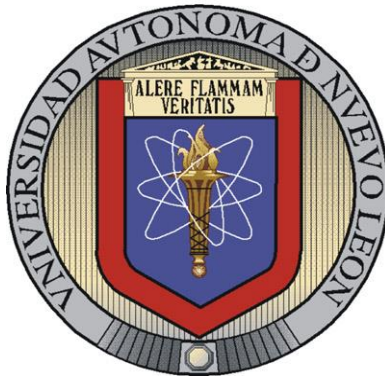


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN
División de Estudios de Posgrado



**FACTORES QUE IMPULSAN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE
LAS PYMES MANUFACTURERAS DEL NORTE DE TAMAULIPAS**

Tesis Doctoral presentada por

Irma Pérez Vargas

Directora de Tesis

Dra. Mónica Blanco Jiménez

Monterrey, México.

Junio 2020.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Facultad de Contaduría Pública y Administración

División de Estudios de Posgrado

Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración

DISERTACIÓN

Factores que impulsan la internacionalización de las PyMES manufactureras del Norte de Tamaulipas.

Presentada por:
Irma Pérez Vargas

Aprobada por el Comité Doctoral

Dra. Mónica Blanco Jiménez
Presidente

Dr. Mario César Dávila Aguirre
Secretario

Dr. Pablo Guerra Rodríguez
Vocal 1

Dra. María Mayela Terán Cázares
Vocal 2

Dra. Martha del Pilar Rodríguez García
Vocal 3

Monterrey, México.

Junio 2020.

DEDICATORIA.

Dedico esta tesis con todo mi amor y admiración a mi esposo, Dr. Gerardo Romero, quien con su amor, paciencia y apoyo inagotables me impulsó a seguir paso a paso hasta el final. Te amo.

A mis hijos Gerardo, Eduardo y Abraham, por permitirme usar parte de su tiempo en familia para concluir mis estudios e investigación, por mostrarme siempre cuanto me aman a pesar de las circunstancias que nos rodearon durante estos años de trabajo, por ayudarme a ser mejor persona día a día.

A mis padres, Irma Vargas y Héctor Pérez, por el gran amor, comprensión y apoyo que me han dado a lo largo de mi vida. En especial a ti mamá, por ser mi ejemplo de vida, mi guerrera invencible y el viento debajo de mis alas desde el día que nací.

A mis hermanos Héctor y Violeta, por su amor, por siempre estar ahí para darme palabras de aliento y por sostenerme en los momentos más difíciles con sus oraciones.

Y por supuesto, te dedico esta tesis a ti, mi Padre Eterno, Yahweh El Shaddai, mi Dios todopoderoso, mi torre fuerte y alto refugio. A ti, que cada día me regalas con el don incomparable de la vida por tu infinito amor e inagotable misericordia.

AGRADECIMIENTOS.

Agradezco a mi familia por el amor y apoyo que me brindaron en todo momento, sin ustedes verdaderamente esto no hubiera sido posible.

Agradezco a los maestros de la Universidad Autónoma de Nuevo León que fueron parte de mi formación académica a lo largo del programa doctoral: Dra. Karla Saénz, Dr. Joel Mendoza, Dra. Martha del Pilar Rodríguez, Dr. Jesús Fabián López, y Dr. Gustavo Alarcón, gracias por sus enseñanzas y consejos. En particular agradezco al Dr. Joel Mendoza, a la Dra. Martha del Pilar Rodríguez y al Dr. Gustavo Alarcón, por la comprensión y apoyo que me brindaron durante el inicio de una etapa difícil de mi vida, no hay palabras que puedan expresar cuanto los aprecio y admiro.

También, quiero agradecer de todo corazón a cada uno de los integrantes de mi comité de tesis, Dra. Mónica Blanco, Dr. Pablo Guerra y Dr. Mario Dávila, por su tiempo, consejos, correcciones, comentarios y sugerencias por medio de los cuales fue posible concluir de la mejor forma este trabajo de investigación. Asimismo, les agradezco por la paciencia, comprensión y apoyo que me brindaron a lo largo del camino, el cual más de una vez fue cuesta arriba. De igual forma agradezco a mis sinodales, por su valiosa contribución para la mejora de esta investigación.

De manera muy especial agradezco a mi directora de tesis, Dra. Mónica Blanco Jiménez, por tomarse el tiempo no sólo para asesorarme académicamente sino también para brindarme las palabras de aliento adecuadas en el momento preciso, su comprensión y apoyo son invaluable. Agradezco a Dios por su vida ya que hoy sé que la tranquilidad y confianza que siempre encontré con Usted hicieron posible que yo siguiera adelante. Gracias por ayudarme a llegar hasta el final, reciba la más sincera expresión de mi agradecimiento, respeto y admiración, Dios la bendiga y guarde siempre.

En esta oportunidad quiero agradecer el apoyo recibido por parte del Rector de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, M.C. José Luis Suárez Fernández, por brindarme las facilidades para poder llevar a cabo este programa doctoral. Asimismo, agradezco al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) por el apoyo económico que me brindaron para realizar este Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración en la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Y finalmente, agradezco a Dios, por permitirme llegar hasta aquí. *Toda raba Yahweh Eloheinu, toda raba Yahshua Meshijeinu.*

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro además que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Irma Pérez Vargas

Junio 2020

ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS

ALADI:	Asociación Latinoamericana de Integración.
APEC:	Asian-Pacific Economic Cooperation (Mecanismo de Cooperación Asia-Pacífico).
APPRI:	Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones.
BIE:	Banco de Información Económica.
CONACyT:	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
DOF:	Diario Oficial de la Federación.
INEGI:	Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
OCDE:	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
PBT:	Producto Bruto Total.
PEI:	Programas de Estímulo a la Innovación
PIB:	Producto Interno Bruto.
POT:	Personal Ocupado Total.
PyMES:	Pequeñas y Medianas Empresas.
SE:	Secretaría de Economía.
SIEM:	Sistema de Información Empresarial Mexicano.
UE:	Unidad Económica.
TLC:	Tratado de Libre Comercio.
VRIN	Valiosos, raros, no imitables ni sustituibles
WTO:	World Trade Organization (Organización Mundial de Comercio).

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	vi
ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS.....	vii
RESUMEN.....	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSION DEL ESTUDIO.....	4
1.1 ANTECEDENTES DE LA PARTICIPACION DE LAS PYMES EN LAS EXPORTACIONES.....	4
1.1.1 Importancia del sector manufacturero en las PYMES.....	4
1.1.3 El comercio exterior mexicano y las Pymes Manufactureras.....	7
1.1.4 La internacionalización de las PYMES manufactureras en el Estado de Tamaulipas	11
1.2 PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	13
1.2.1. Antecedentes teóricos de la internacionalización	14
1.2.2 Factores que impulsan la internacionalización de las PyMES	17
1.3 PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN.....	24
1.4 OBJETIVO GENERAL	24
1.4.1 Objetivos metodológicos.....	25
1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
1.6 METODOLOGÍA	26
1.7 JUSTIFICACIÓN Y APORTACIONES DEL ESTUDIO	27
1.8 DELIMITACIONES DEL ESTUDIO	28
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	30
2.1 MARCO TEÓRICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN.....	31
2.1.1 Teorías sobre la Internacionalización de las empresas.....	33
2.1.2 Investigaciones aplicadas sobre la Internacionalización de las PyMES Manufactureras (IPM).	43
2.2 MARCO TEÓRICO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES.....	45
2.2.1 Habilidades gerenciales.....	45
2.2.2 Capacidad instalada.	49
2.2.3 Innovación tecnológica.	51
2.2.4 Apoyos financieros.....	54

2.2.5 Programas de promoción de la exportación.	58
2.3 HIPÓTESIS OPERATIVAS.	61
2.3.1 Modelo gráfico de la Hipótesis.	62
2.3.2 Modelo de relaciones teóricas con las Hipótesis.	63
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	64
3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	64
3.1.1 Tipos de investigación	64
3.1.2 Diseño de la investigación	66
3.2 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	67
3.2.1 Elaboración del Instrumento	67
3.2.2 Operacionalización de las variables de la hipótesis.....	68
3.2.3 Validez de contenido.....	73
3.3. POBLACIÓN, MARCO MUESTRAL Y MUESTRA.....	73
3.3.1 Tamaño de la Muestra	75
3.3.2 Sujetos de Estudio	76
3.4 MÉTODOS DE ANÁLISIS.....	77
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	78
4.1 PRUEBA PILOTO	78
4.2 RESULTADOS FINALES.....	81
4.2.1 Estadística descriptiva	81
4.2.2 Análisis de regresión lineal múltiple.	94
Análisis de Regresión Lineal Múltiple MCO.....	96
Análisis de Regresión Lineal Múltiple Stepwise.....	108
4.3.3 Comprobación de hipótesis.	110
CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	111
Bibliografía	122
ANEXO 1: Encuesta.....	146
ANEXO 2: Prueba Breusch-Pagan & Koencker	150
ANEXO 3: Comprobación de supuestos método stepwise.	152

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Exportaciones manufacturas vs exportaciones totales de México	8
Tabla 2 Exportaciones de manufacturas en México por tamaño de empresa (en MDD).....	10
Tabla 3 Exportaciones de manufacturas de Tamaulipas en miles de dólares.....	12
Tabla 4 Relación estructural Hipótesis-Marco Teórico.	63
Tabla 5 Operacionalización variable Y, Internacionalización PyMES Manufactureras.	70
Tabla 6 Operacionalización Variable X1, Habilidades Gerenciales.....	70
Tabla 7 Operacionalización Variable X2, Capacidad Instalada	71
Tabla 8 Operacionalización Variable X3, Innovación Tecnológica.	71
Tabla 9 Operacionalización Variable X4, Apoyos Financieros.	72
Tabla 10 Operacionalización Variable X5, Programas de Promoción de la Exportación.	72
Tabla 11 Marco muestral de la investigación.	74
Tabla 12 Alfa de Cronbach, variable Y= IPM.	78
Tabla 13 Alfa de Cronbach, variable X ₁ = HGE.....	79
Tabla 14 Alfa de Cronbach, variable X ₂ = CIN.	79
Tabla 15 Alfa de Cronbach, variable X ₃ = INT.	79
Tabla 16 Alfa de Cronbach, variable X ₄ = AFI.	80
Tabla 17 Alfa de Cronbach, variable X ₅ = PPE.....	80
Tabla 18 Alfa de Cronbach.....	80
Tabla 19 Sector al que pertenece la empresa.....	88
Tabla 20 Regiones a las que exportan.....	91
Tabla 21 Regiones a las que exportan por tamaño de empresa.	91
Tabla 22 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio	93
Tabla 23 Varianza total explicada	95
Tabla 24 Matriz de factor rotado ^a	95
Tabla 25 Matriz de correlaciones de Pearson.	99
Tabla 26 Distancias de Mahalanobis.....	101
Tabla 27 Valores de los residuales estudentizados.	102

Tabla 28 Valores de apalancamiento.	102
Tabla 29 Distancias de Cook.....	103
Tabla 30 Estadístico Durbin-Watson.	104
Tabla 31 Estadístico Breusch-Pagan & Koencker.....	105
Tabla 32 Valores de tolerancia y de VIF.	106
Tabla 33 Resumen del modelo de regresión OLS.....	106
Tabla 34 Tabla ANOVA modelo de regresión OLS.	107
Tabla 35 Valores t de los coeficientes.	107
Tabla 36 Resumen del modelo de regresión stepwise.....	108
Tabla 37 Tabla ANOVA modelo de regresión Stepwise.	109
Tabla 38 Valores t de los coeficientes, método stepwise.	109
Tabla 39 Resultados de las Hipótesis	110
Tabla 40 Datos personales.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 41 Sobre la empresa.	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Importancia de las manufacturas en México en 2013.	6
Figura 2 Participación PyMEs en sector manufacturero de México en 2013	7
Figura 3 Crecimiento de exportaciones mexicanas en MDD.....	9
Figura 4 Mapa conceptual del planteamiento del problema.	24
Figura 5 Modelo gráfico de las variables	62
Figura 6 Distribución por grupos de edad.	82
Figura 7 Sexo del encuestado.....	82
Figura 8 Escolaridad del encuestado.	83
Figura 9 Puesto del encuestado.....	83
Figura 10 Distribución de Puesto respecto al Sexo.....	84
Figura 11 Antigüedad laboral.	84
Figura 12 Dominio de idiomas extranjeros	85
Figura 13. Vive o vivió en el extranjero	86
Figura 14 Ubicación de las empresas participantes.	87
Figura 15 Porcentaje de participación por tipo de empresa	87
Figura 16 Antigüedad de la empresa	89
Figura 17 Experiencia como exportadores.....	89
Figura 18 Edad de la empresa al comenzar a exportar, en años.	90
Figura 19 Gráficos de regresión parcial variable dependiente (IPM).....	97
Figura 20 Análisis gráfico de linealidad entre la variable criterio.....	98
Figura 21 Gráficos P-P y Q-Q de los residuales estandarizados.	100
Figura 22 Tests de Normalidad: Kolgomorov-Smirnov y Anderson-Darling.	100

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1.....	61
Ecuación 2.....	75

RESUMEN.

A nivel mundial, el estudio de las PyMES se ha vuelto relevante por el papel que juegan en las economías en donde operan. A partir de características tales como la flexibilidad que tienen para adaptarse rápidamente a los cambios de su entorno y la gran cantidad que existe de ellas en el mundo, se crean situaciones que favorecen a las economías de los países en donde operan. Por ejemplo, estas empresas, particularmente las que se encuentran en el sector de manufacturas, son consideradas como grandes generadoras de empleo, buenas contribuyentes al producto interno bruto e incluso fuentes en la generación y aplicación de innovaciones tecnológicas. Si bien la contribución de las PyMES a nivel doméstico es importante, lo contrario sucede con su participación en los mercados internacionales, por lo que se vuelve de particular interés conseguir que esto se revierta.

Para lograr lo anterior, a nivel mundial se han desarrollado estudios para determinar qué factores pueden ser decisivos en la internacionalización de las empresas. Sin embargo, aún existe poca investigación, en particular, en el caso de los países con economías emergentes, como México, en donde los estudios realizados han sido principalmente exploratorios o cualitativos y muy pocos de estos son cuantitativos como el que aquí se plantea.

Esta investigación se desarrolla en el Estado de Tamaulipas y tiene como objetivo determinar los factores que impulsan la internacionalización de las PyMES manufactureras del norte de Tamaulipas. Por lo que la pregunta de investigación a responder es: ¿Cuáles son estos factores? A partir del análisis contextual del problema y la construcción de un marco teórico pertinente, se hipotetiza que los factores que pueden dar respuesta a la pregunta de investigación son las habilidades gerenciales, capacidad instalada, innovación tecnológica, apoyos financieros y programas de promoción de las exportaciones.

Para probar la hipótesis general de investigación, fue necesario diseñar, validar y aplicar un instrumento de medición de tipo encuesta. Posteriormente, los datos recabados mediante la encuesta se analizaron por medio de una regresión lineal múltiple por el método escalonado. Los resultados obtenidos muestran que la innovación tecnológica, los apoyos financieros y los programas de promoción de las exportaciones, son estadísticamente significativas en esta investigación aplicada.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad hay un creciente interés por investigar el fenómeno de la internacionalización de las pequeñas y medianas empresas (PyMES) y existen varias razones para esto. Por ejemplo, destacan el aumento constante del número de PyMES en todos los países del mundo, la necesidad intrínseca de estas empresas de internacionalizarse, así como la flexibilidad que tienen estas empresas para adaptarse a los cambios del entorno, dan como resultado una serie de mejoras en la economía y finanzas del país donde radican. Ejemplos de lo anterior son la creación de empleos a nivel local y, en el caso de las que se internacionalizan, la mejora de la cuenta corriente de la balanza de pagos del país donde se ubican.

Otra razón para investigar lo referente a la internacionalización de las PyMEs es la necesidad que tienen de buscar oportunidades fuera de su país de origen, lo que las obliga a explotar alguna fortaleza con la que cuentan. En otros casos, para disminuir los efectos adversos que resultan de los cambios negativos en su entorno doméstico, como es la disminución de la demanda local. Otra situación que hace necesaria su internacionalización es la de aprovechar las oportunidades que se presentan en el ámbito internacional, tal es el caso de las órdenes de compra inesperadas generadas por nuevos clientes extranjeros.

Con base en lo anterior, esta investigación se enfoca en analizar el fenómeno de internacionalización de las PyMES manufactureras, particularmente de aquellas ubicadas en el Norte de Tamaulipas localizadas en los municipios de Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo, en donde se encuentra más del 80% de la actividad manufacturera de la Entidad, además las tres son de las principales ciudades fronterizas de México con los Estados Unidos en esta zona del país.

El Estado de Tamaulipas cuenta con una población total de 3,441,698 en una superficie de 78,380 km² y sus principales industrias son la eléctrico-electrónica, tecnologías de información, petroquímica, automotriz y de autopartes y de desarrollo

logístico para el comercio exterior. La actividad exportadora del Estado es importante ya que ocupa el quinto lugar respecto al volumen total de las exportaciones nacionales; del total de las exportaciones de Tamaulipas, el 98.69% se originan en el sector manufacturero.

Debido a lo anterior y considerando el aporte que a este sector empresarial se pueda hacer, en el presente estudio, el objetivo de esta investigación es determinar los factores que impulsan la internacionalización de las PYMES manufactureras del Norte de Tamaulipas. Afín de cumplir con el objetivo, se presenta esta tesis doctoral, la cual se divide en cuatro capítulos principales.

En el primer capítulo denominado Naturaleza y Dimensión del Estudio, se presenta información relacionada con los antecedentes y contexto, el planteamiento del problema y pregunta de investigación. Además, se presentan tanto el objetivo general de la investigación como los objetivos específicos. Asimismo, se plantea la hipótesis general de investigación, un breve resumen de la metodología utilizada, la justificación y aportaciones del estudio y las delimitaciones de este.

En el siguiente capítulo se presenta el marco teórico, en el cual se expone una extensa revisión de la literatura sobre el tema. En ella se revisa el estado del arte en el desarrollo de las teorías de internacionalización y se presentan un análisis de los resultados empíricos de diversos autores. Finalmente, a partir de lo anterior, se establecen las relaciones entre las variables objeto de estudio y se elaboran las hipótesis de investigación.

En el tercer capítulo denominado metodología, se describen los pasos que se llevarán a cabo para cumplir con el propósito de este trabajo de investigación y comprobar las hipótesis. Por lo que en primer lugar, se elabora sobre el diseño o tipo de investigación que se realizará y se identifica a qué tipo de investigación pertenece este proyecto en particular. Posteriormente, se describe la población, marco muestral, muestra y sujetos de estudio a los que se les aplicará un instrumento de medición

llamado encuesta para poder extraer datos que se utilizarán para su ulterior análisis. Por último, se explican el diseño del instrumento y los métodos de análisis de los datos a obtener.

Por último, en el último capítulo, se analizan los resultados derivados del análisis de los datos, y se evalúan los resultados en relación con la teoría de la internacionalización de las empresas y a los resultados de estudios previos. Al final de la tesis se desarrollan las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO.

En el presente capítulo, se exponen diferentes aspectos sobre la naturaleza y dimensión de la presente investigación. Se menciona la importancia de las pequeñas y medianas empresas (PyMES) en la economía de los países donde radican. Asimismo, se presentan los antecedentes teóricos relacionados con el análisis de la internacionalización de las PyMES. Posteriormente, se explica el contexto dentro del cual se sitúa el problema y se presenta su planteamiento. Como parte de éste, se desarrolla la pregunta de investigación, los objetivos y la hipótesis general. Después, se provee una breve explicación sobre la metodología a usar para comprobar la hipótesis. Finalmente, se expone la importancia de llevar a cabo esta investigación y se presentan las delimitaciones del estudio.

1.1 ANTECEDENTES DE LA PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES EN LAS EXPORTACIONES.

1.1.1 Importancia del sector manufacturero en las PYMES.

A partir de finales del siglo pasado, y hasta el día de hoy, se ha elaborado una gran cantidad de trabajos de investigación relacionados con las actividades comerciales que las pequeñas y medianas empresas (PyMES) realizan dentro y fuera de su país de origen. Aunque la gran mayoría de estas investigaciones provienen y se centran en los países desarrollados (Senik, Isa, Scott-Ladd, & Entekin, 2010), en la actualidad ya existe investigación incipiente relacionada con países de economías emergentes, la cual está captando la atención mundial.

Existen varias razones por las que las PyMES, y en particular las de economías emergentes, han atraído las miradas del mundo hacia ellas. Estas surgen a partir de las siguientes ideas centrales: el gran y creciente número de PyMES alrededor del mundo, la contribución que estas hacen a la economía de los países donde radican y

la importancia que han adquirido los países de economías emergentes como nuevos centros del desarrollo mundial.

Una razón por la que actualmente hay interés en el estudio de estas empresas es que en la mayoría de los países existe una cantidad considerable de PyMES, las cuales contribuyen a la economía de la nación en que radican. Por ejemplo, en las economías con un elevado índice de desarrollo como Estados Unidos, Canadá, Holanda y Australia, el porcentaje de PyMES es superior al 98% del total de empresas del país (INEGI, 2014) mientras que en países tales como la India, China, Taiwán, Malasia y los países de América Latina este porcentaje oscila entre un 95 y un 99% (Chiao, Yang y Yu, 2006; Katua, 2014).

Otras razones están relacionadas con la contribución que estas empresas hacen a la economía del país donde residen (Katua, 2014) y, por ende, a la economía del mundo (OCDE, 2004). Por ejemplo, son grandes generadoras de empleos (Kongolo, 2010) debido a que estas suministran, aproximadamente, más del 90% del empleo total de cada país (Aragón y Rubio, 2005). También son consideradas como contribuyentes importantes de impuestos (Katua, 2014), son fuentes de innovación tecnológica principalmente en los países desarrollados (Lee, Shin, & Park, 2012), , e inclusive, reductoras de la pobreza de los países en donde se encuentran (Beck, Demirguc-Kunt, & Levine, 2005).

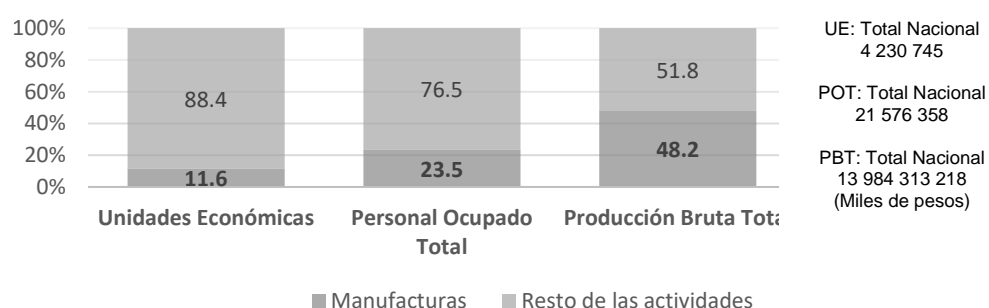
Finalmente, un argumento a favor del estudio de las PyMES de economías emergentes es el dado por la OCDE (2013) al considerar que, debido a los cambios ocurridos en la dinámica económica mundial, estos países deben considerarse como los *nuevos centros de crecimiento y desarrollo del mundo* dado el avance constante y sostenido que han presentado en los últimos años a pesar de las crisis que se han experimentado de manera global.

De lo expresado en párrafos anteriores, es importante destacar que, si bien los beneficios derivados de las actividades de las PyMES provienen de empresas tanto de servicio como de manufactura, el presente trabajo de investigación centra su

atención en PyMES del sector manufacturero. Este punto de vista se adopta porque según un reporte de la Organización Mundial del Comercio (WTO, por sus siglas en inglés), en los últimos 10 años, la contribución del sector manufacturero al comercio mundial ha crecido de manera sostenida manteniendo un valor promedio superior al 60% del total de las exportaciones realizadas durante el periodo mencionado (WTOa, 2015). Asimismo, en diversos estudios se reconoce la importancia de dicho sector, por ejemplo en Jiménez-Martínez (2007) y Senik, Isa, Scott-Ladd, y Entekin (2010). A continuación, se provee información sobre la importancia del sector manufacturero de México en la economía del país y la contribución de las PyMES a este sector.

De acuerdo con cifras del 2013, el sector manufacturero en México es el más importante en la producción bruta total (PBT) al generar 48.2% del total nacional. Asimismo, este sector concentra 11.6% de las unidades económicas (UE) y 23.5% del personal ocupado total (POT) del país, ver Figura 1. Además, es el principal sector generador de valor agregado, característica que ha sido constante desde el 2008 (INEGI, 2014).

Figura 1 Importancia de las manufacturas en México en 2013.

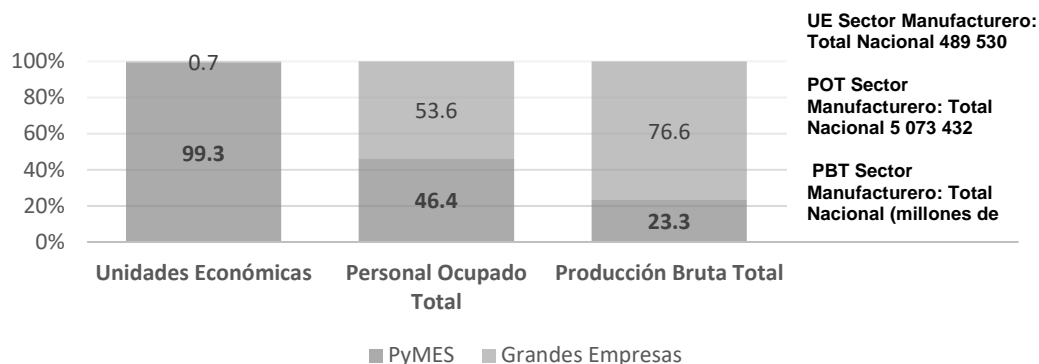


Fuente: INEGI, 2014.

En el sector manufacturero, las PyMES representan el 99.3% de las UE y generan 23.3% de la PBT a la vez que emplean al 46.4% del POT. Por su parte, las grandes empresas contribuyen con el porcentaje complementario de cada uno de los indicadores mencionados. Lo anterior hace evidente que la contribución de las PyMES en este sector es particularmente importante tanto por el gran número de UE con las

que participa (99.3% del total nacional) como por el POT que emplea cuyo valor es cercano al cincuenta por ciento del total del sector, ver Figura 2.

Figura 2 Participación PyMEs en sector manufacturero de México en 2013



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, 2014.

Según ProMéxico (2015), México tiene una de las economías emergentes más fuertes de América Latina y en ella la participación del sector manufacturero es la más importante (Sanchez-Juárez, 2013). Asimismo, al igual que en la mayoría de otros países, el número de PyMEs de México es muy grande, por lo que fortalecer a estas empresas para que sus actividades locales e internacionales se realicen de forma exitosa puede tener resultados positivos para el país.

1.1.3 El comercio exterior mexicano y las Pymes Manufactureras

Hoy en día México tiene una economía abierta y se ha consolidado como la principal nación exportadora de América Latina y la decimoquinta a nivel global. Actualmente para el país, el comercio exterior representa el 63% de su producto interno bruto, cuando en 1994 este porcentaje alcanzaba tan solo el 27% (ProMéxico, 2015). Las mejoras en materia de comercio exterior se deben en gran medida a que el país cuenta con una red de 12 Tratados de Libre Comercio (TLCs) con 44 países, 28 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRIs) y 9 acuerdos de comercio (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

Además, México participa activamente en organismos y foros multilaterales y regionales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y la ALADI (SE, 2016).

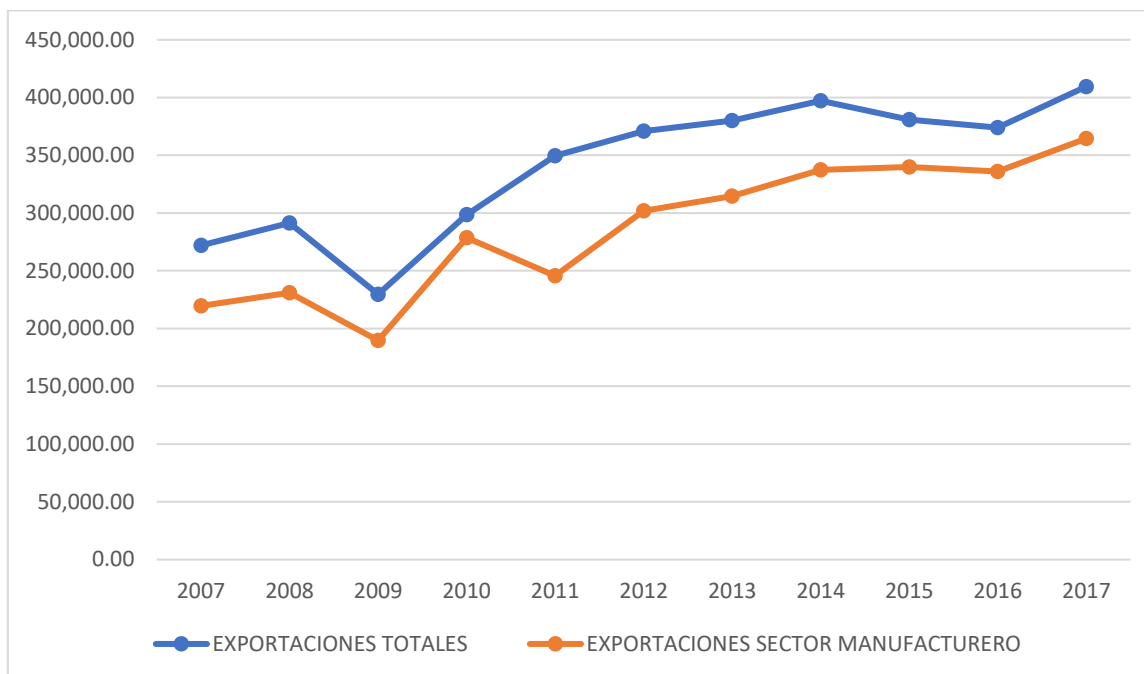
Las exportaciones del sector manufacturero son tan relevantes para el país como lo es su participación en el mercado interno. Por ejemplo, en los últimos once años las exportaciones de dicho sector han representado, en promedio, el 83.25% del total de las exportaciones del país, ver Tabla 1. Además, estas han crecido de manera constante durante este periodo, Figura 3.

Tabla 1 Exportaciones manufacturas vs exportaciones totales de México

Año	Total de exportaciones FOB (Millones de dólares)	Total de exportaciones del sector manufacturero FOB (Millones de dólares)	% exportaciones sector manufacturero respecto a exportaciones totales
2007	271,875.31	219,709.42	80.81
2008	291,342.60	230,881.58	79.25
2009	229,703.55	189,698.40	82.58
2010	298,473.15	278,617.08	93.35
2011	349,433.39	245,745.30	70.33
2012	370,769.89	301,993.44	81.45
2013	380,015.05	314,573.41	82.78
2014	397,128.66	337,296.92	84.93
2015	380,772.02	339,976.65	89.29
2016	373,939.22	336,081.04	89.88
2017	409,494.17	364,485.15	89.01

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Banco de Información Económica del INEGI.

Figura 3 Crecimiento de exportaciones mexicanas en MDD.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Banco de Información Económica del INEGI

A nivel nacional, la participación de las PyMES del sector manufacturero en el comercio exterior es pequeña comparada con la de las grandes empresas. Por ejemplo, durante los años 2007 al 2016, las exportaciones de las PyMES representaron, en promedio, un 6.91% del total de las exportaciones anuales del sector. Además, a partir del 2010, se observó una tendencia negativa en la participación de dichas empresas en las exportaciones nacionales, cayendo del 7.62% al 5.36%, ver Tabla 2.

La reducida participación de las PyMES manufactureras en las exportaciones del país refleja no sólo que tienen una menor capacidad de producción respecto a las grandes empresas, sino que un muy pequeño número de ellas participa como exportadoras. Ahora bien, si consideramos que el número de PyMES manufactureras no exportadoras es mucho mayor que el de las exportadoras, entonces se vuelve de particular interés lograr que las que no exportan lo hagan.

**Tabla 2 Exportaciones de manufacturas en México por tamaño de empresa
(en MDD).**

AÑO	TOTAL ANUAL	%	PEQUEÑAS	%	MEDIANAS	%	% PyMES	GRANDES	%
2007	199,116,261.00	100	1,682,711.00	0.85	13,578,841.00	6.82	7.66	183,854,709.00	92.34
2008	213,904,954.00	100	1,729,384.00	0.81	14,748,051.00	6.89	7.70	197,427,519.00	92.30
2009	170,717,454.00	100	1,701,668.00	1.00	13,805,503.00	8.09	9.08	155,210,283.00	90.92
2010	219,656,488.00	100	1,792,328.00	0.82	14,936,189.00	6.80	7.62	202,927,971.00	92.38
2011	244,854,676.00	100	1,697,732.00	0.69	16,380,330.00	6.69	7.38	226,776,614.00	92.62
2012	265,707,639.00	100	1,695,656.00	0.64	16,239,487.00	6.11	6.75	247,772,496.00	93.25
2013	281,903,839.00	100	1,545,213.00	0.55	16,537,693.00	5.87	6.41	263,820,933.00	93.59
2014	306,353,758.00	100	1,826,257.00	0.60	16,425,766.00	5.36	5.96	288,101,735.00	94.04
2015	313,558,226.00	100	1,536,574.00	0.49	14,805,255.00	4.72	5.21	297,216,397.00	94.79
2016	303,831,992.00	100	1,539,978.00	0.51	14,738,241.00	4.85	5.36	287,553,773.00	94.64

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el Banco de Información Económica del INEGI

Incrementar el número de PyMES manufactureras exportadoras beneficia al país, por un lado, al fortalecer la industria manufacturera la cual es el motor de crecimiento de la economía (Sanchez-Juárez, 2013) y, por otro, al mejorar la situación de la balanza de pagos al atraer divisas extranjeras derivadas de sus actividades (Alvarez, 2004). Para lograr lo anterior, es necesario determinar cuáles son los factores que impulsan la internacionalización de las PyMES manufactureras en el del Estado de Tamaulipas.

Para seleccionar dicho Estado se consideraron los siguientes criterios: primero, la importancia de la Frontera Norte en la industria manufacturera (García-Samaniego & García-Almada, 2018). Segundo, la influencia que tiene la intensa actividad económica generada por la industria maquiladora de exportación (INDEX) sobre las operaciones comerciales de las PyMES manufactureras de esa región del Estado. Tercero, su ubicación geográfica, la cual es considerada estratégica para la exportación de productos.

1.1.4 La internacionalización de las PYMES manufactureras en el Estado de Tamaulipas

De acuerdo con el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM, 2018a) en Tamaulipas hay 28,902 empresas de todos los sectores y tamaños que participan en el mercado nacional. Del total de las empresas del Estado, el 5.47% (1,582 empresas) son manufactureras y, de éstas, el 70.41% (1,114) son micro, el 14.22% (225) son pequeñas y solo el 7.40% (117) son medianas. El resto, es decir 126, equivalente al 7.96% del total de las empresas manufactureras del Estado son grandes. Ahora bien, de las 1,582 empresas manufactureras de la entidad, el 47.60% (753) se ubican en el área conocida como la Frontera Grande, integrada por las ciudades de Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa y de éstas, el 59.36% (447) son micro, el 25.36% (191) son PyMES y el resto, 15.27% (115) empresas, son grandes (SIEM, 2018b).

Respecto a la actividad exportadora de Tamaulipas, es importante señalar que ocupa el quinto lugar respecto al volumen total de las exportaciones nacionales (INEGI e, 2016). Los productos que destacan en las exportaciones del Estado son los químicos, electrónicos, equipos de computación y televisores, con ventas anuales estimadas en 22 mil 943 millones de dólares (González-García, 2015).

En el periodo comprendido entre los años 2007 al 2016, del total de las exportaciones de mercancías de Tamaulipas, en promedio, el 98.49% se originaron en el sector manufacturero (BIE, 2016). Contrario a lo que se observa a nivel nacional, donde se presenta una tendencia negativa en los últimos tres años en la contribución del sector manufacturero al total de las exportaciones del país, en Tamaulipas no existen variaciones significativas en la contribución del sector manufacturero al total de las exportaciones de la Entidad durante el mismo periodo (Ver Tabla 3).

Tabla 3 Exportaciones de manufacturas de Tamaulipas en miles de dólares.

Exportaciones/Periodo	2007	%	2008	%	2009	%	2010	%	2011	%
Exportaciones totales de Tamaulipas.	22,517,429	100.00%	23,850,568	100.00%	18,394,220	100.00%	21,308,302	100.00%	22,100,606	100.00%
Exportaciones del sector manufacturero de Tamaulipas.	22,138,057	98.32%	23,417,153	98.18%	18,138,080	98.61%	20,949,117	98.31%	21,606,800	97.77%
Exportaciones/Periodo	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
Exportaciones totales de Tamaulipas.	22,282,632	100.00%	22,943,682	100.00%	27,423,025	100.00%	26,263,710	100.00%	24,919,631	100.00%
Exportaciones del sector manufacturero de Tamaulipas.	21,878,329	98.19%	22,516,450	98.14%	27,064,471	98.69%	26,078,466	99.29%	24,763,883	99.37%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el BIE del INEGI.

A pesar de la importancia del Estado como exportador, tan sólo un 0.99% del total de las empresas de la entidad, es decir 288 empresas, exportan. De éstas, el 68.79% (201) son manufactureras de las cuales 120 (58.70%) son empresas grandes y 81 (40.30%) son PyMES. De estas últimas, el 87.65% de ellas se encuentran ubicadas en la frontera grande: en Reynosa hay 50, en Matamoros son 19 y en Nuevo Laredo son 2 (SIEM, 2018c).

De lo anterior se puede apreciar que, de las 342 PyMES manufactureras de la Entidad, más de la mitad, i.e. 55.85%, se ubica en la Frontera Grande de Tamaulipas; de ellas, 71 empresas son exportadoras, lo que equivale al 87.65% del total Estatal de PyMES exportadoras. Aunque no se cuenta con cifras exactas sobre el porcentaje de contribución de las PyMES exportadoras al total de la exportación estatal, se infiere que este debe ser considerablemente pequeño comparado con la aportación de las grandes empresas.

En el caso particular de Tamaulipas, se aprecia que existe un elevado número de PyMES manufactureras orientadas a la venta de sus productos en el mercado interno solamente, mientras que un muy reducido número de ellas exporta. Esto ejemplifica la situación en la que es deseable incrementar el número de PyMES manufactureras que exportan para fortalecer la economía y mejora la situación de la balanza de pagos del país. Lo anterior, forman parte de las acciones consideradas como de importancia total para el Gobierno de la República, es decir, contribuir tanto al fortalecimiento de la PyME como al fomento a la exportación (ProMéxico, 2015).

1.2 PLANTEAMIENTO TEÓRICO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En los países desarrollados, las PyMES manufactureras tienen una mayor probabilidad de desarrollar con éxito sus actividades tanto domésticas como internacionales debido a que cuentan con políticas y apoyos gubernamentales (Durmuşoğlu, Apfelthaler, Zamantili, Alvarez, & Mughan, 2012; Freixanet, 2012; Shamsuddoha , Yunus , & Ndubisi, 2009), sistemas regulatorios y financieros (Manolova, Manev, & Gyoshev, 2014; Smolarski & Kut, 2011) y sistemas para el desarrollo tecnológico, entre otros (Arranz & De Arroyabe, 2009; Bell, Crick, & Young, 2004).

Por el contrario, en los países de economías emergentes, como México por ejemplo, los aspectos antes mencionados no siempre están presentes y, si lo están, no están implementados de manera adecuada, lo cual dificulta la internacionalización de sus PyMES (Forsman, Hinttu, & Kock, 2002; Ketkar & Acs, 2013). No obstante, en estos países existen algunas—muy pocas comparadas con el total de ellas— cuyas actividades comerciales a nivel internacional no sólo son posibles, sino que son exitosas a pesar de las circunstancias en las que operan. Por tanto, prestar atención a estas empresas es fundamental para que, a partir de su experiencia, se logre impulsar la internacionalización de las PyMES manufactureras.

De acuerdo con ProMéxico (2015), fomentar la internacionalización de las PyMES manufactureras es importante porque con ello mejoran su competitividad e imagen, les permite contar con mayor estabilidad financiera al tener flujos en otras divisas, mejoran el aprovechamiento de su capacidad instalada de producción, reducen costos debido a mayores volúmenes de venta, acceden a nuevos mercados, disminuyen los riesgos derivados de las variaciones de la demanda interna, entre otros. De igual forma, el país se beneficia con el incremento de la cantidad de PyMES exportadoras, debido a que esto se traduce en mejoras en su economía tales como mayor número de empleos, crecimiento económico y mejora en la balanza de pagos (Alvarez R. , 2004; Sanchez-Juárez, 2013).

En el caso del Estado de Tamaulipas, particularmente en la frontera norte, a pesar de contar con una ubicación geográfica adecuada para la exportación de productos, un elevado número de PyMES manufactureras sólo se enfocan al mercado interno. Por tanto, determinar los factores que permitan impulsar la internacionalización de las PyMES manufactureras por medio de sus exportaciones es el interés particular de la presente investigación. Con esto se busca contribuir al fortalecimiento de la economía del Estado y, por ende, a la mejora de la situación de la balanza de pagos del país.

1.2.1. Antecedentes teóricos de la internacionalización

La investigación de los factores determinantes que impulsan la internacionalización no es nueva. Sin embargo, a través del tiempo esta se ha centrado principalmente en los países desarrollados (Leonidou, Katsikeas, & Coudounaris, 2010) y apenas hace algunos años comenzó a llevarse a cabo en países con economías emergentes (Senik, Isa, Scott-Ladd, & Entekin, 2010). En la actualidad, aún existe un llamado sobre la necesidad de profundizar en el estudio de la internacionalización de las empresas, pero sobre todo de las PyMES de economías emergentes (Francioni, Pagano, & Castellani, 2016).

Los diferentes estudios empíricos al respecto están fundamentados en alguna de las teorías desarrolladas a partir de mediados de los años 70s tales como las conocidas como evolutivas o de proceso, entre las que se encuentran la *Teoría del Proceso de la Internacionalización* o *Modelo de Uppsala* (Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson & Vahlne, 1977), *Teoría de Fases de la Internacionalización* o *Modelos de Innovación* (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980; Czinkota, 1982; Reid, 1981) y la *Teoría de Redes* (Forsgren, 1989; Forsgren & Johanson, 1992; Johanson & Mattson, 1988; Johanson & Vahlne, 1990).

Otras teorías desarrolladas casi de forma paralela a las teorías evolutivas son las que analizan la internacionalización de las empresas desde el punto de vista

basado en los recursos: entre ellas se encuentran la teoría de internacionalización desde el *Enfoque Basado en Recursos* (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984), la *Teoría de las Capacidades Dinámicas* o *Teoría de la Ruta de Expansión de la Empresa* (Teece & Pisano, 1994; Teece, Pisano, & Shuen, 1997) y *Teoría de la Internacionalización desde el Punto de Vista Basado en el Conocimiento* (Conner, 1991; Grant, 1996; Nonaka & Takeuchi, 1995).

De forma simultánea al desarrollo del Enfoque Basado en Recursos (RBV, Resource Based View), se desarrollaron las teorías enfocadas a explicar la internacionalización de empresas que no seguían ninguno de los primeros modelos conductuales de internacionalización (i.e. Modelo Uppsala y Modelos de Innovación); a este tipo de empresas se les llamó International New Ventures (INV) (Oviatt and McDougall, 1994), Born Globals (BG) o Nacidas Globales (Knight & Cavusgil, 1996), y a la teoría de internacionalización generada en torno a ellas se le denominó *Teoría de la Internacionalización de las INV* o *Teoría de Internacionalización de las Nacidas Globales*. A partir de esta teoría, en la que se considera el comportamiento de las empresas que están basadas en el conocimiento (Knowledge-based) o son de conocimiento intensivas (Knowledge-intensive) surgió la *Teoría del Emprendedurismo Internacional (IE, por sus siglas en inglés)* (McDougall & Oviatt, 2000; Autio, Sapienza & Almeida, 2000).

En fechas recientes, a partir del año 2000, surgió otro enfoque teórico llamado Holístico o Integrativo. Bajo este enfoque, los autores buscan integrar diferentes teorías, de las mencionadas anteriormente, para explicar el fenómeno de la internacionalización de las empresas, cualquiera que sea su tipo, a partir de un solo modelo (Bell et al., 2003; Etemad, 2004). Cabe mencionar que en las primeras investigaciones empíricas, debido a la novedad del fenómeno estudiado y a las teorías disponibles para explicarlo, se consideraban o bien los factores internos de la empresa o los externos a ellas, lo que dejaba fuera la investigación de su efecto conjunto. En la actualidad existe una tendencia a considerar los efectos conjuntos de ambos tipos de

factores, tal como lo sugieren las teorías holísticas o integrativas, el cual, es el caso de la presente investigación .

Entre los factores internos o de empuje que se han estudiado los relacionados con la influencia de las capacidades de la empresa sobre la internacionalización. Por ejemplo, su *capacidad de producción* (Andersson, Gabrielsson & Wictor, 2004; Koubaa & EpKoubaa, 2012; Mittelstaedt, Harben & Ward, 2003; Restrepo & Vanegas, 2015; Su & Adams, 2010; Wolff & Pett, 2000), *capacidades de mercadeo y de desarrollo del recurso humano* (Raymond, St. Pierre, Uwizeyemungu & Dinh, 2014), *conocimiento del mercado* (Mejri & Umemoto, 2010), *redes de colaboración* (Torkkeli, Puumalainen, Saarenketo, & Kuivalainen, 2012), *innovación tecnológica* (Becker & Egger, 2007; Damijan, Kostevc, & Polanec, 2010; Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala , 2014; Halilem, Amara, & Landry, 2014; Raymond, St. Pierre, Uwizeyemungu & Dinh, 2014; Van Beveren & Vandenbussche, 2010), entre otros.

Otro factor interno que se ha estudiado, desde diferentes perspectivas, es el rol del empresario. Algunos aspectos que se han estudiado al respecto son la *mentalidad global* (Kyvik, Saris, Bonet, & Felício, 2013; Nummela, Saarenketo, S., & Puumalainen, 2004), *experiencia gerencial/laboral* (Escandón-Barbosa, González-Campo, & Murillo-Vargas, 2013; Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Ibeh, 2014; Matanda, 2012; Onkelinx, Manolova, & Edelman, 2016; Ruzzier, Antoncic, Hisrich, & Konecnik, 2007), *orientación internacional* (Acedo & Jones, 2007; Matanda, 2012; Ruzzier et al., 2007), *educación* (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Escandón-Barbosa et al., 2013; Murillo-Vargas, 2013; Matanda, 2012), *dominio de otros idiomas* (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Williams, 2013), *orientación emprendedora* (Andersson & Evangelista, 2006; Ibeh, 2004), *habilidades gerenciales* (Nițu & Feder, 2010; Parra, 2017; Omri & Becuwe, 2014; Ruzzier et al., 2007), entre otros.

Sobre los factores externos y su relación con la internacionalización de las empresas se han estudiado los siguientes factores: la *presión de la competencia* (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012), *órdenes del extranjero inesperados* (Parra,

2017); *economía recesiva en el país de origen* (Leonideou et al., 2010), *facilidades por parte de gobiernos extranjeros* (Leonideou et al., 2010), *efectos de la migración en la internacionalización* (Gittins & Matthias, 2015), *disponibilidad de apoyos financieros por parte del gobierno local* (Berman & Héricourt, 2010; Della Peruta, Campanella, & Del Giudice, 2014; Eck, Engemann, & Schnitzer, 2015; Manolova, Manev, & Gyoshev, 2014; Parra, 2017) y *programas de promoción de la exportación* (Álvarez & Crespi, 2000; Álvarez, 2004; Durmuşoğlu, Apfelthaler, Zamantilli, Alvarez & Mughan, 2012; Freixanet, 2012; Landau, Karna, Richter, & Uhlenbruck, 2016; Wilkinson & Brouthers, 2000), entre otros.

En base a todos estos estudios, se seleccionaron los factores del e del modelo propuesto por Etemad (2004) el cual incluye tanto factores internos como externos, que también han sido considerados en otras investigaciones ya mencionadas. Por lo que los factores que se consideran en este estudio son: las habilidades gerenciales, la capacidad instalada, la innovación tecnológica, los apoyos financieros y los programas de promoción de la exportación.

1.2.2 Factores que impulsan la internacionalización de las PyMES

a) Habilidades gerenciales.

Investigaciones previas han resaltado la importancia del papel del gerente general, dueño, o tomador de decisiones en la internacionalización de las PyMES (Francioni, Musso, & Cioppi, 2015; Manolova, Bursh, Edelman, & Greene, 2002; Onkelinx, Manolova, & Edelman, 2016; Ruzzier, Antoncic, Hisrich, & Konecnik, 2007). Una de las características que más influyen en la internacionalización de las PyMES son las habilidades gerenciales o saber-como gerencial (Ibeh, 2004; Nițu & Feder, 2010; Onkelinx et al., 2016; Parra, 2017; Rajapaksha, 2015; Rana & Sørensen, 2013; Ruzzier et al., 2007).

En este estudio, las *habilidades gerenciales* harán referencia al *conjunto de conocimientos, capacidades y destrezas empleadas por los gerentes o directivos para alcanzar los objetivos de su organización* (Blanco-Jiménez, Cruz-Álvarez, Tejeda-Villanueva, & Romo, 2018; Katz, 1974; Whetten & Cameron, 2005), el cual, en este caso, es la internacionalización de las PyMES manufactureras. Varios autores han reconocido que la falta de habilidades gerenciales contribuye a que la internacionalización de las empresas se complique o bien, que no se logre (Fletcher, 2004; Singh, Pathak & Naz, 2010; Karagozgu & Lindell, 1998; OCDE, 2009).

Actualmente no existe un consenso sobre cuáles son las habilidades gerenciales que influyen en el proceso de internacionalización de las PyMES, ni en que parte del proceso lo hacen (Rajapaksha, 2015). Sin embargo, algunos estudios se han llevado a cabo en donde se analizan como influyen tales habilidades, ya sea de forma específica o general en la internacionalización de las PyMES manufactureras.

Ejemplos de investigaciones que estudian habilidades gerenciales específicas y su influencia en la internacionalización de las PyMES manufactureras son las de Manolova et al., (2002), Ibeh (2004) y Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo (2009), quienes encontraron una relación positiva. Un estudio con resultados contrastantes es el de Ruzzier et al. (2007), quien siguiendo a Manolova et al. (2002) concluye que no existe relación entre las variables de estudio. Entre los estudios que analizan la influencia de forma agregada de las habilidades gerenciales en la internacionalización de las PyMES manufactureras se encuentran los de Ciszewska-Mlinaric & Mlinaric (2010), Nitu y Feder (2010), Rajapaksha (2015 y Rana & Sørensen (2013), quienes concluyen que existe una relación positiva entre ambas variables. En contraste, Parra (2017), encuentra que las habilidades gerenciales no se relacionan con la internacionalización de las PyMES manufactureras. Los resultados obtenidos acerca de la influencia de las habilidades gerenciales, ya sea en lo general o en lo particular, sobre la internacionalización de las PyMES manufactureras son diversos y contrastantes. Debido a esto, es necesaria más evidencia empírica que ayude a definir el tipo de relación de estas variables.

b) Capacidad instalada.

La capacidad instalada o de producción, puede entenderse a partir de lo propuesto por Fernández, Avelia & Fernández (2013) y (Leonidou, Katsikeas & Piercy (1998), como *los recursos o activos, humanos y físicos, de la empresa que cubren los requerimientos de demanda local y extranjera*. Autores como Johnston & Czinkota (1985) indican que esta juega un papel relevante en la decisión de exportación. Ejemplos de lo anterior son las decisiones de exportación tomadas a partir de motivos internos de la empresa como la intención manifiesta del empresario de buscar oportunidades de crecimiento para la empresa a través de la exportación de sus productos (Johnston & Czinkota, 1985) De igual manera, las tomadas por motivos externos como si existen órdenes de compra inesperadas del extranjero o ya sea cuando existe una reducción en la demanda doméstica de los productos o cuando la empresa se ubica en un mercado pequeño (Belke, Goecke & Guenther, 2013; Esteves & Rua, 2013; Koubaa & EpKoubaa, 2012).

La relación entre la capacidad instalada y la internacionalización de las empresas se ha estudiado de forma empírica por diferentes autores sin que hasta el momento se tengan resultados concluyentes. Por ejemplo, existen estudios que establecen que existe una relación positiva (Koubaa & EpKoubaa, 2012; Mittelstaedt, Harben & Ward, 2003; Parra, 2017; Restrepo-Morales & Vanegas-López, 2015; Ruzzier & Konenick Ruzzier, 2015). Hay otros estudios que dicen que no existe ninguna relacion entre estas variables (Andersson, Gabrielsson & Wictor, 2004; Su & Adams, 2010) y, por último, los que señalan que existe una relación inversa (Cooper & Kleinschmidt, 1985; Wolff & Pett, 2000). La diversidad en los resultados sobre esta relación promueve la necesidad de continuar investigando al respecto para tratar de unificar el conocimiento sobre este tema.

c) Innovación tecnológica.

Ya desde hace más de dos décadas, la innovación e internacionalización se reconocen como actividades relacionadas y que sirven como fuente del crecimiento de

las empresas (Castellani & Zanzi, 2007; Golovko & Valentini, 2011, Prasahntham, 2008; Vila & Kuster, 2007). De acuerdo con Ruzzier, Hisrich & Antoncic (2006), las PyMES manufactureras no pueden evitar tomar en cuenta los beneficios, y riesgos, derivados de estas dos fuentes de desarrollo, principalmente los relacionados con la innovación, ya que por medio de ella pueden incursionar y competir en los mercados internacionales.

La innovación puede ser entendida de acuerdo a lo que establece el Manual de Oslo segunda edición como *“La implementación de productos y procesos tecnológicamente nuevos, o bien, la implementación de mejoras significativas o de importancia en los productos y procesos”* (OCDE, 1997:31). Aunque existen otras definiciones al respecto, esta es la que se utiliza en el presente estudio debido a que refleja las características o actividades realizadas por las PyMEs manufacturadoras tradicionales.

Respecto a los resultados obtenidos en las investigaciones empíricas sobre esta relación, se afirma que la innovación tecnológica incrementa las oportunidades para que la empresa se internacionalice (Escandón-Barbosa & Ayala, 2014; Halilem, Amara, & Landry, 2014; Hessels, 2007). Cuando se analizan las dimensiones de la innovación, es decir la innovación de producto y la innovación de procesos, algunos autores encontraron una relación significativamente positiva entre la innovación del producto y la internacionalización de la empresa (Halilem, Amara, & Landry, 2014; Hessels, 2007; Oke, Burke, & Myers, 2007), aunque otros pocos también no encontraron una relación entre ambos conceptos (Halilem, Amara, & Landry, 2014; Hessels, 2007).

Lo más importante es que la mayor parte de los resultados obtenidos reflejan una relación positiva entre la innovación tecnológica y la internacionalización, sobre todo principalmente en estudios realizados en países desarrollados. Por otro lado, se observa que en los estudios provenientes de países con economías emergentes, se obtienen resultados contradictorios, por lo que es necesario aportar más evidencia empírica que permita aclarar esta relación bajo este contexto.

d) **Apoyos financieros.**

En cuanto a los apoyos financieros, es importante resaltar que la internacionalización de las PyMES manufactureras puede ser tanto benéfica como riesgosa debido a que requiere del uso intensivo de recursos, no sólo para enfrentar los costos de arranque de las exportaciones (Greenaway, Guariglia, & Kneller, 2007; Melitz, 2003), sino para mantener a flote las actividades comerciales domésticas de la empresa (Cuervo-Cazurra, Maloney, & Manrakhan, 2007). Por tanto, la falta de recursos financieros propios aunado a la falta de acceso a financiamiento externo, pueden imponer un obstáculo para que las PyMEs se internacionalicen (Beck & Demirguc-Kunt, 2006; Beck et al., 2004; Berger & Udell, 2006; Filión, Cisneros, & Mejía-Morelos, 2011; Irwin & Scott, 2010).

Según las investigaciones empíricas sobre los apoyos financieros, la literatura revisada se divide en dos grupos, en los cuales surgen definiciones relacionadas con los apoyos financieros. En el primer grupo están los estudios sobre el acceso al financiamiento de donde se obtienen las definiciones de Berman & Hericourt, (2010), Musamali & Tarus (2013) y Ogoi (2016). En el segundo grupo está la investigación sobre las fuentes de financiamiento, de donde surgen las definiciones de Aborampah, (2012), Amoros, Atienza, & Romani, (2008), Filión, Cisneros, & Mejía-Morelos (2011), Manolova, Manev, & Gyoshev (2014) y Ogoi, 2016. El concepto de apoyos financieros que se usará en el presente trabajo de investigación, parte de los propuesto por Manolova et al., 2014 y Ogoi, 2016, y se define como *el acceso y uso de fuente formales de financiamiento a las que la empresa tiene acceso y que son usadas por ella*.

Si bien la mayoría de los estudios empíricos revisados sobre apoyos financieros indica que existe una relación positiva entre estos y la internacionalización de las empresas (Cassar, 2004; Eck et al., 2015; Greenaway et al., 2007; Manolova et al., 2014; Parra, 2017; Smolarski, 2011) tan sólo uno de ellos está realizado bajo el contexto de las economías emergentes (Berman & Hericourt, 2010). Por otro lado,

también se encontraron resultados que establecen una relación inversa entre las variables (Carpenter, Pollock, & Leary, 2003).

Un aspecto relevante, sobre la revisión bibliográfica realizada para esta investigación coincide con los resultados del *Review* realizado por Ribau, Carrizo, & Raposo (2018), en donde concluyen que existe necesidad de realizar más investigaciones empíricas relacionadas con el tema del financiamiento de las exportaciones de las PyMEs las cuales deberán provenir, preferentemente, de países latinoamericanos.

e) Programas de promoción de las exportaciones.

De acuerdo con el Modelo de Uppsala (Johanson and Vahlne, 1977, 1990), la internacionalización de las empresas PyMEs se da de forma gradual debido a la incertidumbre que esta genera como resultado de su falta de conocimientos sobre los mercados internacionales. En este sentido, la asistencia del gobierno, mediante los programas de promoción de las exportaciones (PPE), favorecen la adquisición de conocimientos sobre los mercados extranjeros, con lo que reduce la incertidumbre al respecto y como resultado estimula la conciencia, el interés y el querer iniciar a exportar (Czinkota, 1982 Czinkota, Ronkainen, & Moffet, 2007). En el caso contrario, es decir, la ausencia de tales programas se convierte en una gran barrera para la internacionalización de las PyMEs manufactureras.

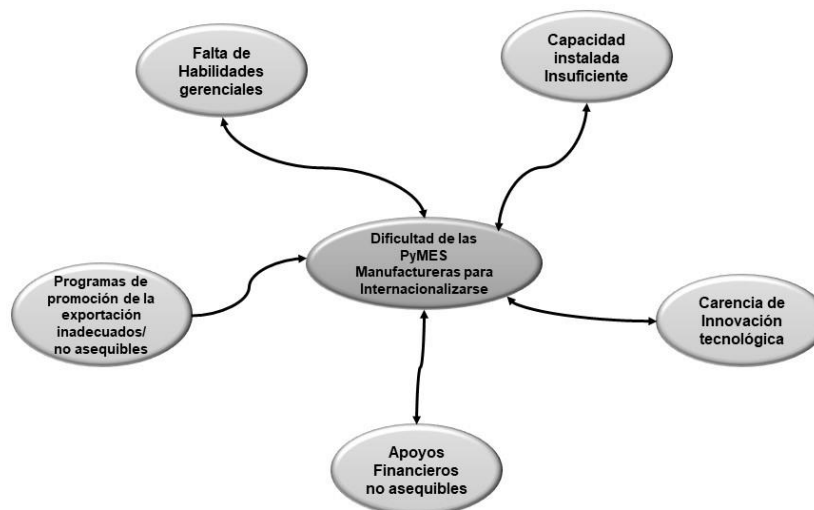
Las definiciones de los PPE se pueden clasificar en dos grupos. El primero de ellos es el grupo que define a los apoyos en relación a la participación del Gobierno (Ahmed, Mohamed, Johnson & Meng, 2002; Cavusgil & Michael, 1990; Durmusoglu et al., 2012; Landau, et al., 2016), y el segundo grupo, los autores que las definen de forma general por lo que estos pueden ser tanto públicos como privados (Moini, 1998; Francis & Collins-Dodd, 2004; Freixanet, 2012). La definición de Programas de Promoción de las Exportaciones usada en la presente investigación se toma de Freixanet (2012) la cual establece a los PPE como el *conjunto de apoyos y servicios*

creados y ofrecidos tanto por la iniciativa pública como privada, con el propósito de ayudar a las empresas a sortear los obstáculos que les impiden exportar sus productos.

En relación con las investigaciones empíricas, estas se han llevado a cabo a nivel macroeconómico (Armah & Epperson, 1997; Hiroshi, 1999; Knowles & Mathur, 1997; Onunwo & Epperson, 2000; Volpe-Martincus & Carballo, 2008; Volpe-Martincus & Carballo, 2010) y microeconómico (Brouthers & Wilkinson, 2000; Brouthers & Wilkinson, 2006; Duran & Ubeda, 2001; Freixanet, 2012; Seringhaus & Mayer, 1988; Seringhaus & Rosson, 1998; Spence, 2003; Wilkinson, 2006). Dentro de ambos grupos, existen resultados contradictorios sobre la relación que guardan los PPE y la internacionalización de las empresas (Durmuşoğlu, et al., 2012; Kotabe & Czinkota, 1992). Por ejemplo, algunos autores han encontrado una relación significativamente positiva (Alvarez & Crespi, 2000; Coughlin & Cartwright., 1987; Donthu and Kim, 1993; Francis & Collins-Dodd, 2004; Pointon, 1978; Katsikeas et al., 1996; Shamsuddoha , Yunus , & Ndubisi, 2009; Wilkinson, Keillor, & d'Amico, 2005), mientras que otros, aún más interesantes, han encontrado una relación negativa (Alvarez, 2004; Weaver, Berkowitz, & Davies, 1998; Wilkinson & Brouthers, 2006), o finalmente también se encontraron estudios en que no se refleja ninguna relación (Wilkinson, Thomas, & McNally, 2011).

Por medio de la revisión de literatura relacionada con los estudios empíricos podemos concluir que es necesaria más evidencia empírica que permita generalizar los resultados en los países de economías emergentes (Alvarez, 2004; Durmuşoğlu, et al., 2012; Freixanet, 2012; Shamsuddoha et al., 2009). A partir de la contextualización y planteamiento del problema, y de acuerdo con el marco teórico, se pueden sintetizar y conceptualizar el problema como a continuación se presenta. Cabe mencionar que existen otros factores que aunque son importantes, no se tomarán en cuenta en la presente investigación.

Figura 4 Mapa conceptual del planteamiento del problema.



Fuente: Elaboración propia.

1.3 PREGUNTA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN

Con base en lo que se ha mostrado sobre la importancia de las PyMEs en la economía de México y Tamaulipas, la necesidad que tienen de internacionalizarse y los beneficios que esto traería a la economía del país, se formula la siguiente pregunta que funge como base de este estudio:

¿Cuáles son los factores que permiten impulsar la internacionalización de las PyMES manufactureras del Norte de Tamaulipas?

1.4 OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del presente trabajo de investigación se define como se muestra a continuación: Determinar los factores que impulsan y fomentan la internacionalización (aumento de exportaciones) de las PYMES manufactureras localizadas en las principales ciudades del Norte del Estado de Tamaulipas.

El logro de este objetivo permitirá crear un marco de referencia por medio del cual las PyMES Tamaulipecas podrán enfocarse en desarrollar o fortalecer, según sea el caso, los factores necesarios para impulsar su internacionalización de forma exitosa al tiempo que se consolidan como empresas competitivas dentro de su giro de manera local. Además, permitirá al Gobierno del Estado generar políticas dirigidas al afianzamiento de los factores que hacen posible que las PYMES se internacionalicen. Para cumplir con el objetivo general, es necesario alcanzar los siguientes objetivos metodológicos.

1.4.1 Objetivos metodológicos

- Analizar los antecedentes de la importancia del rol de las PYMES.
- Establecer un marco teórico pertinente al fenómeno de la internacionalización
- Determinar los factores que se evaluarán dentro de esta investigación mediante la revisión bibliografía.
- Desarrollar un instrumento para medir las variables de investigación.
- Determinar la población, el marco muestral, el tamaño de la muestra y los sujetos de estudio.
- Aplicar y validar el instrumento a la población seleccionada.
- Analizar los datos mediante métodos de estadística descriptiva y estadística inferencial.
- Analizar los resultados estadísticos en ambas etapas y presentar las conclusiones de la investigación.
- Plantear recomendaciones para futuras investigaciones sobre el tema.

1.5 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Las habilidades gerenciales, la capacidad instalada, la innovación tecnológica, los apoyos financieros y los programas de promoción de la exportación son factores que se relacionan positivamente con la internacionalización de las PyMES manufactureras.

1.6 METODOLOGÍA

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que para probar la relación que existe entre las variables de investigación propuestas se recolectan datos y se realiza un análisis estadístico de los mismos. Además, el presente estudio es transeccional porque la recolección de los datos se hace en un momento específico, y no Adicionalmente, de acuerdo con su alcance (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista-Lucio, 2014) el presente estudio es correlacional-causal y explicativo.

El diseño de investigación del presente estudio es no experimental. En él se usan las técnicas documentales y de campo. En esta última, se diseñó y usó como instrumento de medición y recolección de datos la encuesta. Esta se divide en tres secciones, la primera recaba los datos sobre la empresa, la segunda los del gerente y en la tercera se mide cada una de las variables de investigación con escala tipo Likert de 6 puntos. La población objetivo son las PyMES exportadoras de las ciudades de Nuevo Laredo (2), Reynosa (50) y Matamoros (19) y el marco muestral se basa en el Directorio de Exportadores del Sistema Empresarial Mexicano (SIEM, 2018c) Este consta de 56 empresas que cumplen con los criterios de la población del estudio. El tamaño de muestra fue calculado mediante la fórmula para calcular el tamaño de muestra para población finita según Rositas (2014:247), considerando $N=56$, $P=.50$, $Q=.50$, $e=0.05$, $Z=1.96$, con lo que se obtuvo el valor de $n=48$ empresas.

La recolección de datos se lleva a cabo en dos etapas. En la primera etapa o prueba piloto, se verifica la validez de constructo mediante el Alfa de Cronbach y se modifica la encuesta de acuerdo con los resultados obtenidos en esta etapa. Posteriormente, se aplican las encuestas al resto de los elementos muestrales y se analizan el total de los datos. De aquí se obtienen tanto las estadísticas descriptivas por variable, como los resultados del análisis econométrico del modelo propuesto mediante el uso de regresión lineal múltiple; a partir de estos resultados se derivan las conclusiones en relación con el modelo propuesto.

1.7 JUSTIFICACIÓN Y APORTACIONES DEL ESTUDIO

a) La justificación práctica:

Para desarrollar el modelo propio de esta investigación se consideró lo propuesto por Etemad (2004) que plantea la necesidad de considerar tanto los factores internos como externos al analizar los factores que impulsan la internacionalización de las PyMES y no hacerlo de forma aislada. Por tanto, en la presente investigación se propone un modelo, en el que se incluyeron ambos tipos de factores. Como parte de los factores internos se consideran las habilidades gerenciales, la capacidad instalada y la innovación tecnológica, mientras que los factores externos fueron representados por los apoyos financieros y los programas de promoción de las exportaciones. Los resultados obtenidos aportarán evidencia a la línea de investigación de los modelos holísticos o integrales de la internacionalización de las empresas la cual plantea que este fenómeno no puede explicarse mediante una sola teoría, sino que debe de hacerse usando varias de ellas, como por ejemplo el Modelo Uppsala y Teoría basada en Recursos, que serán usadas en la presente investigación.

De igual manera, a nivel microeconómico, se espera que los resultados sirvan para proporcionarle a las PyMES manufactureras un marco de referencia por medio del cual desarrollar, o fortalecer según sea el caso, los factores que les permiten internacionalizarse con éxito al tiempo que se consolidan como empresas competitivas dentro de su giro de manera local. Por otro lado, a nivel macroeconómico la expectativa es que estos resultados sirvan al Gobierno del Estado para generar políticas dirigidas al afianzamiento de los factores que hacen posible que las PYMES se internacionalicen. Además, se busca que al fomentar y fortalecer las actividades internacionales de la PyMES esto se refleje en un incremento en sus exportaciones, y por ende en la mejora del equilibrio de la balanza comercial del país.

b) La Justificación Teórica:

De acuerdo con los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica, al buscar estudios relacionados con el tema de ésta investigación, se encontraron temas tales

como el análisis de los efectos del liderazgo del emprendedor de las PyMES de Tamaulipas (Quintero, Ramos, & Pedroche, 2008; Robles Francia, de la Garza Ramos, & Medina Quintero, 2008) o sobre los determinantes del éxito competitivo de este tipo de empresas (Hernández, Quevedo, & Hernández, 2014). Sin embargo, este es el primer estudio cuantitativo de tipo explicativo sobre la internacionalización de las PyMES manufactureras, realizado en el Estado de Tamaulipas.

c) La Justificación Metodológica:

El método utilizado en esta investigación empírica tiene un rigor científico a partir del cual surge como aportación el diseño y validación de un instrumento de medición ad hoc al problema de estudio, el cual podrá ser utilizado en el futuro en otras investigaciones como una metodología sobre el tema. Además, se anticipa que los resultados de esta investigación aporten evidencia nueva y útil para la toma de decisiones en esta área tanto a nivel micro como macroeconómico.

1.8 DELIMITACIONES DEL ESTUDIO

A continuación, se describen los aspectos relacionados con la delimitación espacial, demográfica y temporal de la presente investigación.

Delimitación espacial. Tal como se planteó en la sección de antecedentes, actualmente es necesario desarrollar investigaciones sobre los países de economías emergentes, por lo que esta investigación se sitúa en México. De manera particular, este estudio se centrará en el Estado de Tamaulipas debido a la importancia que tiene este Estado como exportador de manufacturas, ocupando el quinto lugar nacional (BIE,2016). Específicamente se centrará en la región Fronteriza del Estado, en la llamada Frontera Grande, la cual está integrada por las ciudades de Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa. Sólo se incluyen estas ciudades por dos razones: primero, por la importante industria manufacturera que en ellas hay, ya que concentra el 55.87% del total Estatal de PyMES (342) (García-Samaniego & García-Almada, 2018) y segundo, porque las ciudades que conforman la llamada “Frontera Chica del Estado”

(Camargo, Díaz Ordaz, Guerrero, Mier y Miguel Alemán y Valle Hermoso) no cuentan con el tipo de empresas objeto de esta investigación.

Delimitación demográfica. El instrumento de medición de este estudio se aplicará a los dueños, directivos o gerentes encargados de las actividades de exportación de las PyMES manufactureras de la Frontera Grande de Tamaulipas. Las PYMES seleccionadas serán las empresas manufactureras que tienen entre 11 a 250 empleados (INEGI, 2016), ubicadas en las ciudades de Reynosa, Matamoros y Nuevo Laredo, las cuales equivalen a 56 empresas.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

Para ubicar el presente estudio en relación con los avances científicos que existen sobre el tema, se realizó una revisión de literatura para conocer el estado del arte al respecto. Se revisaron artículos científicos del tipo teóricos, conceptuales y empíricos; su búsqueda se realizó usando bases de datos tales como EBSCO, Emerald, ScienceDirect, ProQuest, Scopus, Scielo, Redalyc y ScholarGoogle. Asimismo, se utilizaron libros relacionados con cada una de las variables de investigación. La revisión bibliográfica es una actividad continua que se ha llevado a cabo desde el principio de esta investigación hasta su culminación.

Los términos utilizados para la investigación secundaria, la cual se realizó tanto en inglés como en español, fueron: internacionalización (internationalization /internationalisation), exportación (exports/exporting), actividades internacionales (international activities), factores (factors), determinantes (determinants), motivadores (drivers), capacidad de producción (production capacity), capacidad instalada (installed capacity), tamaño de la empresa (firm's size), escala de la empresa (firm's scale), innovación (innovation), innovación tecnológica (technological innovation), innovación de producto (product innovation), innovación de procesos (process innovation), apoyos financieros (financial support), asistencia financiera (financial assistance), recursos financieros (financial resources), préstamos a pequeñas empresas (small firm lending), acceso a financiamiento (access to financing), apoyos institucionales (institutional support), apoyos gubernamentales (government support), apoyos del gobierno (government aid), programas gubernamentales (government programs), programas de promoción de la exportación (export promotion programs), asistencia a la exportación (export assistance), agencias u oficinas de asistencia a la exportación (export assistance agencies), características del empresario (entrepreneur characteristics), habilidades administrativas/gerenciales del empresario (managerial skills), mentalidad global (global mindset), habilidades internacionales (international skills).

En este capítulo, se presenta la revisión de la literatura que sirve como fundamento de cada una de las variables que forman parte en esta investigación. En primer lugar, se aborda la teoría de la internacionalización de las empresas y se presentan estudios de investigaciones aplicadas al respecto. Posteriormente, se expone el marco teórico investigaciones aplicadas relacionadas con cada una de las variables independientes: habilidades gerenciales, capacidad instalada, innovación tecnológica, apoyos financieros y los programas de promoción de las exportaciones).

2.1 MARCO TEÓRICO DE LA INTERNACIONALIZACIÓN.

Los negocios internacionales se han llevado a cabo desde la creación de las fronteras entre países y han probado ser fuente de desarrollo económico y poder político entre las naciones (Czinkota, Ronkainen, & Moffet, 2007). Es lógico pensar que el deseo de los países por lograr tal poderío económico y político generó interés por analizar la naturaleza del comercio a nivel internacional. Así, a finales del siglo XVIII comenzó el desarrollo de la teoría del comercio internacional (Daniels , Radebaugh , & Sullivan, 2004; Hill C. , 2007) cuya evolución nos lleva a la teoría de la internacionalización de las empresas. Dicha evolución puede dividirse en tres eras principales: la primera, conocida como la era de las Teorías Clásicas del Comercio, la segunda la Nueva Era del Comercio Internacional y, por último, la era de las Teorías de la Internacionalización de las empresas.

Durante la era de las Teorías Clásicas del Comercio, las teorías se desarrollaron exclusivamente desde un punto de vista macroeconómico. Así, la primera teoría desarrollada en este tiempo fue la teoría del Mercantilismo, a ella le siguieron la Teoría de la Ventaja Absoluta de Adam Smith en 1776 (Daniels , Radebaugh , & Sullivan, 2004), la Teoría de la Ventaja Comparativa de David Ricardo en 1817 (Rugman & Hodgetts, 1997), la Teoría de las Proporciones de los Factores de Eli Heckscher y su discípulo Bertil Ohlin en 1933 (Czinkota, Ronkainen & Moffet, 2007) y, por último, la Paradoja de Leontief de Wassily Leontief en 1953 (Rugman & Hodgetts, 1997).

La Nueva Era del Comercio Internacional, comenzó después del término de la Segunda Guerra Mundial, a partir de los años 50s (Mtigwe, 2006). En ella surgieron las primeras aportaciones a nivel microeconómico relacionadas con estudio del comercio internacional. Por ejemplo, la Teoría de la Inversión Extranjera Directa de Edith T. Penrose en 1956, la cual sirvió de base a Stephen Hymer en 1960 para desarrollar Teoría de la Ventaja Monopolística en 1960, la cual fue publicada de forma póstuma en 1976 (Calvet, 1981). En 1959, Penrose publicó la Teoría del Crecimiento de la Empresa, la cual fue el primer esfuerzo por estudiar lo que sucedía al interior de la empresa para lograr crecer tanto interna como externamente (Pitelis, 2007).

A la mitad de la década de los 70s, con fundamento en el trabajo seminal de Cyert & March (1963) denominado *Teoría Conductual de la Empresa*, surgió un nuevo conjunto de teorías para analizar la internacionalización de las compañías. Teoría del Proceso de Internacionalización de la Empresa: Modelo de Uppsala, Teoría de las Fases de Internacionalización de la Empresa: Modelos I, Teoría de Redes, Teoría o Enfoque Basado en Recursos. Estas teorías se desarrollaron bajo este enfoque conductual que se enfocaba a entender los atributos internos (recursos humanos y no humanos) de la empresa, su interacción y operación de los que deriva su crecimiento.

Durante la década de los 90s, casi de forma simultánea al desarrollo del Enfoque Basado en Recursos (RBV, Resource Based View), se comenzó a desarrollar la investigación relacionada con empresas que no seguían ninguno de los primeros modelos conductuales de internacionalización (i.e. Modelo U y Modelos I), por lo que la teoría generada en torno a ellas fue denominada a partir de la clasificación de las empresas como *Teoría de la Internacionalización de las INV* o *Teoría de Internacionalización de las Nacidades Globales*. Por último, a partir del año 2000, surgió otro tipo de enfoque llamado Holístico o Integrativo para el estudio de la internacionalización de las empresas.

Como se puede apreciar, la internacionalización de las empresas es un fenómeno que se ha investigado intensamente a partir de mediados de los años 50's

desde varias perspectivas bajo las cuales se analizan diversos problemas (Ruzzier et al., 2006). La síntesis del desarrollo o evolución de las teorías de la internacionalización de las empresas presentada se puede encontrar en una tabla en el anexo A de este documento. Por tanto, es necesario conocer con mayor detalle las diferentes teorías o enfoques sobre la internacionalización de las empresas, las cuales se presentan a continuación.

2.1.1 Teorías sobre la Internacionalización de las empresas.

En primer lugar, se presentan las teorías desarrolladas a partir de lo propuesto por Cyert & March (1963) son: *Teoría del Proceso de la Internacionalización* o *Modelo de Uppsala* (Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975; Johanson & Vahlne, 1977) y *Teoría de Fases de la Internacionalización* o *Modelos de Innovación* (Bilkey & Tesar, 1977; Cavusgil, 1980; Czinkota, 1982; Reid, 1981) y la *Teoría de Redes* (Forsgren, 1989; Forsgren & Johanson, 1992; Johanson & Mattson, 1988, 1993; Johanson & Vahlne, 1990, 1993)..

Después, se expone durante la década de los 90s, casi de forma simultánea la Teoría de la internacionalización desde el *Enfoque Basado en Recursos* (RBV, Resource Based View) (Barney, 1991; Wernerfelt, 1984), los primeros modelos conductuales de internacionalización llamadas International New Ventures (INV) (Oviatt and McDougall, 1994, Born Globals (BG) o Nacidas Globales (Knight & Cavusgil, 1996) o Business Start-Ups.

A partir del trabajo realizado respecto a las internacionalización de las INV o BG, surgió el estudio de la internacionalización de las PyMEs de conocimiento intensivo (knowledge-intensive) o de operación basada en el conocimiento (knowledge-based) lo que a la postre fue conocido como *Teoría del Emprendedurismo Internacional (IE)* (Autio, Sapienza, & Almeida, 2000; McDougall & Oviatt, 2000). y por último, se plantea lo referente a los Modelos Holísticos o Integradores.

a) Teoría del Proceso de Internacionalización de la Empresa: Modelo de Uppsala.

Esta teoría fué propuesta por Johanson y Wiedersheim-Paul en 1975 y posteriormente revisada por Johanson y Vahlne en 1977 (Senik et al., 2010). Ella parte de la Teoría del Comportamiento de Cyert & March (1963), la cual relaciona el comportamiento de las empresas con la incertidumbre y establece que, en presencia de incertidumbre, las empresas actuarán lenta y cuidadosamente—e inclusive evitarán tomar acciones— hasta que logren dispersar, por medio del conocimiento, dicha incertidumbre.

Johanson & Vahlne (1977) observaron que el principal impedimento para que las empresas se internacionalicen es la falta de conocimiento que tienen sobre el mercado extranjero, por lo que permanecen operando de forma doméstica hasta que por algún de evento —como por ejemplo, la aparición imprevista de alguna orden de compra de algún comprador extranjero—son empujadas o jaladas hacia la arena internacional. Incluso, aún después de mover la venta de sus productos a algún mercado internacional —generalmente ubicado geográficamente cerca de su país de origen—, el proceso de internacionalización se llevaba a cabo de forma paulatina siguiendo el ritmo en el que la empresa acumulaba conocimiento, capacidades y experiencia, es decir, el grado o nivel de compromiso para con las siguientes etapas del proceso de internacionalización aumenta progresivamente a la par del conocimiento, capacidades y experiencia.

En sí, este modelo trata de explicar el modo de entrada a los mercados internacionales a través de dos patrones diferentes (Kuivalainen, Sundqvist, Saarenketo, & McNaughton, 2012). El primer patrón plantea que el proceso de internacionalización de las empresas consta de cuatro etapas, las cuales son sucesivas y donde cada una de ellas muestra un mayor grado de involucramiento y compromiso por parte de la empresa (Andersen, 1993):

- En la primera etapa, no existen actividades regulares de exportación;
- En la segunda, la exportación se da por medio de agentes o representantes independientes;
- En la tercera etapa, la empresa establece subsidiarias de venta en otros países; y por último,
- En la cuarta etapa la empresa instala subsidiarias en otros países no sólo para la venta de sus productos sino para su producción o manufactura (Andersen, 1993; Senik et al., 2010).

El segundo patrón es el que establece que se debe de entrar a nuevos mercados de forma sucesiva y que esto se debe de hacer primeramente entrando a países con los que se tenga una distancia psicológica corta en términos de lenguaje, educación, prácticas de negocios, cultura y diferencias en el desarrollo industrial (Andersen, 1993). Este modelo es el que más se utiliza para explicar la internacionalización de las PyMES tradicionales.

Bajo este enfoque, la internacionalización de las empresas se ha definido de diferentes formas. El concepto más conocido es el que la define como *el proceso por medio del cual las empresas se involucran de forma incremental y secuencial en los mercados internacionales* (Johanson & Vahlne, 1977; Welch & Luostarinen, 1993). Por su parte, otros autores, consideran que la internacionalización es un *proceso de adaptación de las operaciones de la empresa a los mercados internacionales* (Johanson & Mattson, 1993), *el cual puede dar como resultado tanto un incremento como un decremento del involucramiento de la empresa en actividades internacionales* (Calof & Beamish, 1995). Una de las definiciones más utilizadas en el estudio de la internacionalización de las PyMES es la propuesta por Welch & Luostarinen (1993) que establece que la internacionalización es el *proceso mediante el cual las operaciones de la empresa se extienden al exterior del país* (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012; Mejri & Umemoto, 2010; Ruzzier, Hisrich, & Antoncic, 2006), *el cual comienza con la exportación*.

b) Teoría de las Fases de Internacionalización de la Empresa: Modelos I.

De acuerdo con Andersen (1993), los Modelos de Innovación o Modelos I, parten de la base del Modelo de Uppsala (Johanson & Vahlne, The internationalization process of the firm-a model of knowledge development and increasing foreign markets commitments, 1977) y la Teoría de las Etapas de la Adopción de la Innovación de Rogers (1962). La internacionalización desde el punto de vista de los Modelos I, se explica a través del análisis de la secuencia de aprendizaje de la empresa cuando está decide internacionalizarse. Bajo este enfoque, la internacionalización es vista como una innovación para la empresa que decide hacerlo. Según Ruzzier et al. (2006), entre los autores que contribuyeron con modelos en esta área se encuentra Bilkey y Tesar (1977), Cavusgil, (1980), Czinkota (1982) y Reid (1981).

Cada uno de los modelos desarrollados por estos autores tienen como característica diferenciadora a la motivación o incentivos que las empresas tienen para internacionalizarse. Por ejemplo, mientras que los modelos de Bilkey & Tesar (1977) y Czinkota (1982) asumen que la empresa no tiene motivación en sí misma para internacionalizarse, sino que lo hace porque algún estímulo externo la empuja a hacerlo, Cavusgil (1980) y Reid (1981) plantean lo contrario (Andersen, 1993). Las definiciones de internacionalización usadas en estos modelos provienen de la Teoría de Procesos. Cabe mencionar que esta línea de investigación no prosperó debido a la similitud que existía entre sus modelos y con otras teorías como la de Uppsala.

c) Teoría de Redes.

La Teoría de Redes fue propuesta en Johanson & Mattson (1988). En este trabajo los autores concluyeron que la mayoría de las empresas usan diferentes redes para facilitar sus actividades de internacionalización. Esto es, que tanto la selección de mercados como los modos de entrada surgen de las oportunidades que se derivan del establecimiento de contactos en las redes.

Por tanto, este modelo establece que la internacionalización comienza cuando la empresa establece o construye relaciones con otra empresa perteneciente a una red de un país extranjero (Johanson y Vahlne, 1990, 1992). El término red se refiere a la colección de partes interesadas, los cuales son llamados nodos bajo esta teoría—entre los que se encuentran la gente, los departamentos o áreas funcionales y sus vínculos estratégicos con la familia, amigos, la comunidad y alianzas financieras o de negocios con otras empresas—, los cuales tienen vínculos entre sí (Johnsen y Johnsen, 1999).

De acuerdo con Ojala (2009), las redes pueden ser formales (establecidas mediante relaciones de negocios) o informales (por medio de familia y amigos). Bajo este enfoque, la internacionalización se conceptualiza como *el proceso de acumulación de relaciones las cuales son establecidas, desarrolladas y mantenidas (o disueltas) a fin de lograr los objetivos de la empresa* (Johanson & Vahlne, 1990, 1992). De igual forma puede definirse como *el proceso de desarrollo de redes de relaciones de negocios en otros países a través de la extensión, penetración e integración* (Johanson & Mattson, 1993).

Este modelo se diferencia de los incrementales (Uppsala y Modelos I) en que no es de naturaleza progresiva; además de que no considera la distancia psicológica que puede existir entre países (Ojala, 2009). En el caso de las PyMES, el uso de las redes puede compensar las carencias que las empresas tienen con respecto a otros recursos (e.g. conocimiento sobre el mercado internacional, canales de distribución, e instalaciones de producción) (Senik et al., 2010) ya que, dependiendo del grado de involucramiento y compromiso que tengan en la red a la que pertenecen, podrán utilizar los recursos de otros miembros de la red (Paul, Parthasarathyc, & Gupta, 2017; Ruzzier et al., 2006).

d) Teoría o Enfoque Basado en Recursos.

La Teoría o Enfoque Basado Recursos se centra en el análisis de como contribuyen los recursos, capacidades o atributos de la empresa en su internacionalización. Según Conner (1991), estos atributos —los cuales pueden ser tangibles e intangibles —deben ser únicos, difíciles de copiar y sustentables, por lo que para la empresa se vuelven los motores del desempeño y de la ventaja competitiva sustentable necesarios para su internacionalización. En el mismo sentido, Barney (1991) menciona que estos recursos, o atributos, deben ser valiosos, raros, no imitables ni sustituibles (VRIN, por sus siglas en inglés), mientras que Grant (1991), por el contrario, refiere que estos deben ser durables, transparentes, transferibles y replicables. Bajo este enfoque, la internacionalización se conceptualiza como el *proceso de movilización, acumulación y desarrollo de reservas o provisiones de recursos para la realización de actividades internacionales* (Ahokangas, 1998).

Para el caso de internacionalización de las PyMES, algunos autores argumentan que este enfoque puede ser usado para explicar cómo es que este tipo de empresas pueden superar tanto las barreras internas como externas y así lograr su objetivo (Beleska-Spasova, Glaister, & Stride, 2012). Por otro lado, también se reconoce que en este tipo de empresas es difícil identificar los recursos VRIN con los que cuentan debido a sus características y al ambiente en que se desenvuelven (Ruzzier et al., 2006).

A pesar de lo anterior, varios autores coinciden en que en las PyMES tradicionales el empresario puede ser considerado como tal recurso (VRIN) (Pinho & Prange, 2016), mientras que, en las PyMES de alta tecnología, el conocimiento que poseen hace las funciones de recurso VRIN (Mejri & Umemoto, 2010).

e) Teoría de las International New Venture (INV) o Nacidas Globales (NG)

La Teoría de las International New Ventures (INV) surgió a mitad de los años noventa como resultado de las conclusiones de diversas investigaciones que reconocían que no todas las empresas siguen el proceso gradual de internacionalización (Senik, 2010). Este enfoque, para analizar la internacionalización de este tipo de empresas, no se centra en definir y analizar sus operaciones sino en reconocer los medios necesarios para que esta sea posible de forma rápida (Jones & Coviello, 2005; Kuivalanien et al., 2012).

Este modelo establece que las empresas INVs, a partir de que son creadas, buscan obtener una ventaja competitiva sustentable a través del uso de los recursos con los que cuenta; por ejemplo, desarrollos tecnológicos, las capacidades del equipo de administración o del empresario (Landau, Karna, Richter, & Uhlenbruck, 2016), las relaciones con redes transfronterizas (Madsen & Servais, 1997), y el conocimiento (Paul, Parthasarathyc, & Gupta, 2017) y visión del empresario (Autio, Sapienza, & Almeida, 2000).

La teoría de las INVs refleja como los avances tecnológicos en las áreas de transportación, comunicaciones, y computación permiten que nuevas empresas sean capaces de internacionalizarse rápidamente (Oviatt & McDougall, 2005), incluso desde su creación (Madsen & Servais, 1997). A este tipo de empresas se les denominó como Global Start-ups o INVs (Oviatt & McDougall, 1994) o Born Globals (BG) (Knight y Cavusgil, 1996). Bajo este enfoque, la internacionalización se conceptualiza como el *proceso en el cual los empresarios toman ventaja de sus recursos, de las redes existentes y de las oportunidades que aparecen, utilizándolos como puente para llegar a otros mercados* (Madsen & Servais, 1997). Esta teoría sirve para explicar cómo algunas PyMES, generalmente de alta tecnología, se internacionalizan de forma rápida a pesar de ser empresas jóvenes (dos a tres años, máximo, de haberse creado).

f) Teoría del Emprendedurismo Internacional

El interés por el Emprendedurismo Internacional (EI) comenzó a partir del estudio sobre las INV, según Oviatt y McDougall (2005: 540), el Emprendedurismo Internacional (IE) puede definirse como “El descubrimiento, promulgación, evaluación y explotación de oportunidades— a través de las fronteras nacionales—para crear futuros productos y servicios”. En el centro del emprendedurismo internacional está la innovación, por lo que el proceso de internacionalización puede ser considerado como la adopción de innovación (Reid, 1981).

En esta teoría, el emprendedor existe como una fuente de ventaja competitiva sustentable, por lo que ahora el foco de atención no es la empresa sino el individuo. Esta teoría menciona que el emprendedor cuenta con recursos específicos propios que facilitan el reconocimiento de las nuevas oportunidades y los recursos necesarios para llevarlas a cabo. Entre los recursos propios del emprendedor se encuentran el conocimiento emprendedor, las relaciones, experiencia, entrenamiento, habilidades, juicio y la habilidad para coordinar los recursos (Langlois, 1995). Bajo este enfoque, la internacionalización se define como *“la combinación del comportamiento innovador, proactivo, buscador de toma de riesgos más allá de las fronteras nacionales y que está destinado a crear valor en las organizaciones”* (Oviatt & McDougall, 2005:903).

Es importante mencionar que la investigación relacionada con el Emprendedurismo Internacional ha evolucionado respecto a sus primeras proposiciones mediante la redefinición del concepto de EI (McDougall & Oviatt, 2005), por lo que ahora no sólo es aplicable para las nuevas empresas que se internacionalizan, sino también a otro tipo de empresas.

g) Modelos Holísticos o Integrales

A finales de los 90s y principios del siglo XXI, autores tales como Ahokangas (1998) y Johanson y Vahlne (2003) reconocieron la necesidad de desarrollar modelos

integrales que permitan consolidar varias teorías para explicar el proceso de internacionalización de las empresas en general. En respuesta a esto, surgieron esfuerzos como los de Álvarez & Busenitz (2001) y Rangone (1999), quienes construyeron un puente entre la teoría basada en recursos y el emprendedurismo.

Posteriormente, a principios de la década de los 2000, surgieron propuestas de modelos conceptuales (Bell, McNaughton, Young, & Crick, 2003; Etemad, 2004; Mejri & Umemoto, 2010; Ruzzier, Hisrich, & Antoncic, 2006; Simin, 2010) que permiten integrar diversas teorías en ellos para explicar el fenómeno de internacionalización de las empresas de cualquier tipo. Actualmente, existen pocos trabajos empíricos bajo esta línea de investigación; entre ellos se encuentran los de Korsakienė & Tvaronavičienė (2012), Narasimhan, Ravi Kumar, & Sridhar (2015) y Mejri & Umemoto (2010).

Como se mencionó anteriormente, el presente trabajo se sitúa bajo este enfoque, y esto se explicará a mayor detalle en la siguiente sección. Bajo el enfoque holístico o integrativo, una de las definiciones de internacionalización más utilizadas es la propuesta por Welch & Luostarinen (1993), la cual establece que la internacionalización es *un proceso mediante el cual las operaciones de la empresa se extienden al exterior del país* (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012; Mejri & Umemoto, 2010; Ruzzier, Hisrich, & Antoncic, 2006).

Como puede apreciarse, a través del tiempo, la investigación en torno a la internacionalización de las empresas ha dado como resultado diferentes enfoques a partir de los cuales se estudia, así como diversas formas de conceptualizarla. En el presente trabajo de investigación se adoptará la definición de Welch y Loustarinen (1993) que establece que *la internacionalización es un proceso mediante el cual las operaciones de la empresa se extienden al exterior del país*, el cual comienza con la exportación de sus productos. La razón por la que se adopta esta definición es que permite trabajar tanto desde el enfoque evolutivo como de los que consideran que la internacionalización puede resultar de acciones puntuales e independientes. Debido a

lo anterior, esta definición ha sido usada ampliamente en los trabajos investigación aplicada sobre este tema.

En diversos estudios empíricos, la internacionalización de las empresas se ha manejado usando diferentes términos como intensidad de exportación, intensidad de los negocios internacionales, internacionalización, diversidad internacional, diversidad geográfica y grado de internacionalización, entre otros (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012; Lu & Beamish, 2001, 2004; Radulovich, 2008; Raymond et al., 2014; Zahra, Ireland, & Hitt, 2000).

En el presente estudio, para medir la internacionalización de las empresas, se usará como indicador el grado de internacionalización de la empresa; este indicador es el más usado en los estudios de internacionalización de las PyMES y se define como la razón que existe entre las ventas por concepto de las exportaciones y las ventas totales de la empresa (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012; Narasimhan et al., 2015; Radulovich, 2008; Raymond et al., 2014)

En conclusión, la internacionalización de las empresas es un fenómeno que se ha investigado intensamente desde varias perspectivas bajo las cuales se analizan diversos problemas tales como la administración y toma de decisiones, el desarrollo de actividades a nivel internacional y los factores que la favorecen, o no, en las compañías ya sea grandes o pequeñas (Ruzzier et al., 2006). Este trabajo forma parte de la investigación sobre los factores que impulsan o favorecen la internacionalización de las PyMES, en particular las manufactureras, de economías emergentes. A continuación, se presentan algunos estudios sobre los factores que fungen como catalizadores de la internacionalización de este tipo de empresas.

2.1.2 Investigaciones aplicadas sobre la Internacionalización de las PyMES Manufactureras (IPM).

A partir de finales del siglo pasado, y hasta el día de hoy, gran número de autores han investigado las fuerzas que estimulan la decisión de una empresa por iniciar, desarrollar, continuar, cesar, o fortalecer sus operaciones a nivel internacional (Pett, Francis, & Wolff 2004). El estudio de las fuerzas o factores que estimulan o impulsa la decisión de una empresa por iniciar sus operaciones a nivel internacional es relevante porque estos son el verdadero motor hacia la internacionalización (Wiedersheim-Paul, Olson y Welch, 1978).

En este sentido, La producción científica de estudios empíricos se ha sesgado hacia el estudio de estos factores en las grandes empresas de países desarrollados (Leonidou, et al., 2010), por lo que existe un llamado para profundizar en esta línea pero bajo el contexto de las economías emergentes y considerando como objeto de estudio a las PyMES (Francioni, et al., 2016; Ribau et al., 2018), por lo que el interés particular de esta investigación va en ese sentido.

Tal como se puede anticipar, el número de contextos o circunstancias en las que operan las PyMES es muy amplio, por lo que, de igual forma, el número de factores que pueden dar pie al fenómeno de internacionalización es vasto. Sin embargo, varios autores en un esfuerzo por sintetizar lo anterior, han desarrollado esquemas dicotómicos tales como: factores internos (basados en la empresa) y externos—basados en el ambiente— (Andersson et al. 2006), motivadores de empuje o jale (Barlett, 1991; Etemad, 2004) o proactivos y reactivos (Johnston y Czinkota, 1982; Leonidou, 1989).

En general, lo factores internos, de empuje, o proactivos, tienen que ver con las percepciones, recursos y motivadores con los que cuenta la empresa para enfrentar a su entorno y que generan que ella misma busque la expansión de sus actividades hacia mercados internacionales, mientras que los externos, de jale, o reactivos, hablan

de todo aquello que proviene del exterior de la empresa y que genera que esta se internacionalice (Etemad, 2004; Leonideou, Katsikeas and Percy, 1998).

Dentro del grupo relacionado con la influencia de las capacidades de la empresa sobre la internacionalización se han estudiado factores internos tales como su *capacidad de producción* (Andersson et al., 2004; Koubaa & EpKoubaa, 2012; Mittelstaedt et al., 2003; Restrepo & Vanegas, 2015; Su & Adams, 2010; Wolff & Pett, 2000), *capacidades de mercadeo y de desarrollo del recurso humano* (Raymond et al., 2014), *conocimiento del mercado* (Korsakienė, 2014; Mejri & Umemoto, 2010), *redes de colaboración* (Korsakienė, 2014; Torkkeli et al., 2012), *innovación tecnológica* (Becker & Egger, 2007; Damijan et al., 2010; Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala, 2014; Halilem et al., 2014; Raymond, et al., 2014; Van Beveren & Vandenbussche, 2010), entre otros.

Otros factores internos bajo la categoría de atributos del empresario han sido estudiados de manera extensiva. Algunos de los factores que se han estudiado a este respecto son la *mentalidad global* (Andersson & Evangelista, 2006; Kyvik et al., 2013; Nummela et al., 2004), *experiencia gerencial/laboral* (Andersson & Evangelista, 2006; Escandón-Barbosa, González-Campo, & Murillo-Vargas, 2013; Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Ibeh, 2014; Matanda, 2012; Nummela, et al., 2004; Onkelinx et al., 2016; Ruzzier et al., 2007), *orientación internacional* (Acedo & Jones, 2007; Andersson & Evangelista, 2006; Matanda, 2012; Ruzzier et al., 2007), *educación* (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Escandón-Barbosa et al., 2013; Matanda, 2012), *dominio de otros idiomas* (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009; Matanda, 2012; Williams, 2011), *orientación emprendedora* (Andersson & Evangelista, 2006; Ibeh, 2004), *habilidades gerenciales* (Felicio et al., 2016; Nitu & Feder, 2010; Parra, 2017; Omri & Becuwe, 2014; Ruzzier et al., 2007), entre otros.

De los factores externos, o de jale, y su relación con la internacionalización de las empresas se han estudiado los siguientes: la *presión de la competencia* (Korsakienė & Tvaronavičienė, 2012), *órdenes del extranjero inesperadas* (Parra,

2017); *economía recesiva en el país de origen* (Leonideou et al., 2010), *facilidades por parte de gobiernos extranjeros* (Leonideou et al., 2010), *efectos de la migración en la internacionalización* (Gittings & Matthias, 2015), *disponibilidad de apoyos financieros por parte del gobierno local* (Berman & Héricourt, 2010; Della Peruta et al., 2014; Eck et al., 2015; Manolova, et al., 2014; Parra, 2017) y *programas de promoción de la exportación* (Álvarez & Crespi, 2000; Álvarez, 2004; Durmuşoğlu et al., 2012; Freixanet, 2012; Landau et al., 2016; Wilkinson & Brouthers, 2004), entre otros.

Para seleccionar los factores del presente estudio, se consideró el modelo integral propuesto por Etemad (2004), el cual plantea que se deben analizar la internacionalización de las empresas tomando en cuenta tanto los factores de empuje como los de jale, explicados anteriormente. Como pudo apreciarse anteriormente, existen diversos factores que pueden tomarse en cuenta; sin embargo, al considerar las características de las empresas objeto de estudio (i.e. pequeñas y medianas empresas manufactureras tradicionales), se seleccionaron con base en lo propuesto en las Teoría de Fases o Procesos de Uppsala y el Enfoque Basado en Recursos como factores de empuje, o internos, las habilidades gerenciales, la capacidad de producción o capacidad instalada y la innovación tecnológica; mientras que los factores de jale, o externos, que se analizan son los apoyos financieros y los programas de promoción de las exportaciones.

2.2 MARCO TEÓRICO DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES

2.2.1 Habilidades gerenciales.

Investigaciones previas han resaltado la importancia del papel del gerente general, dueño, o tomador de decisiones en la internacionalización de las PyMES (Francioni et al., 2015; Manolova et al., 2002; Onkelinx et al., 2016; Ruzzier et al., 2007). Lo anterior se debe a la diversidad de funciones que el empresario o gerente realiza durante el proceso de internacionalización de la empresa; por ejemplo, funge como tomador de decisiones (Child & Hsie, 2014), reductor de incertidumbre (Morgan

& Katsikeas, 1997), sustituto de recursos (Pett, Francis, & Wolff, 2004), generador de recursos (Child & Hsie, 2014) y promotor de la innovación (Nummela et al., 2004). Por tanto, el estudio de sus características es relevante cuando se considera su influencia en la internacionalización de las PyMES manufactureras.

Las características gerenciales (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009) —también llamadas, factores personales del empresario o gerente (Manolova et al., 2002), recursos y capacidades gerenciales (Ibeh, 2004) o capital humano (Onkelinx et al., 2016; Ruzzier et al., 2007)—, pueden dividirse en dos categorías: las objetivas y las subjetivas (Leonidou et al., 1998; Nummela et al., 2004). Por un lado, las características objetivas del empresario son aquellas que lo identifican o describen en aspectos tales como la edad, el género, el nivel de educación, entre otros; por otro lado, las características subjetivas son aquellas que describen al empresario como son los conocimientos, habilidades, competencias y actitudes, entre otros, como el estudio de Blanco-Jiménez et al. (2018) quienes en su estudio se evalúan las competencias que permiten la internacionalización de las empresas mexicanas en el sur de USA

a) **Definición habilidades gerenciales (HGE).**

Según Peterson & Van Fleet (2004), una habilidad es *la destreza ya sea para desempeñar una actividad de comportamiento específica, o bien, la destreza para desempeñar procesos cognitivos específicos funcionalmente relacionados con una actividad en particular*. Por su parte, Ruiz-Iglesias (2013), señala que las habilidades son un *conjunto de procedimientos que toman como materia prima la aptitud (las disposiciones innatas que poseen los sujetos), es decir, son recursos que utiliza un individuo para desempeñarse*. Ahora bien, cuando hablamos de habilidades gerenciales o directivas en específico, encontramos que diversos modelos conceptuales se han desarrollado a partir del trabajo seminal de Katz (1955, 1974) (Aburto-Pineda & Bonales-Valencia, 2011).

Katz (1955) define las habilidades gerenciales como *el conjunto de capacidades, las cuales son empleadas por los gerentes o directivos en la búsqueda de alcanzar los objetivos de su organización*. El consideraba que estas habilidades podían y debían ser desarrolladas en los gerentes proveyéndoles de conocimientos gerenciales específicos y del método para accederlos. Las habilidades gerenciales que pertenecen a la tipología desarrollada por el autor son: las habilidades técnicas, las habilidades humanas y las habilidades cognitivas.

Las *habilidades técnicas* pueden ser definidas como el entendimiento de, o dominio, actividades específicas que requieren del uso de herramientas especializadas, métodos, procesos, procedimientos, técnicas o conocimiento. Por su parte, las *habilidades humanas* son la capacidad para trabajar de forma cooperativa con otras personas, para comunicarse efectivamente, para resolver conflictos y para ser parte de un equipo de trabajo. Por último, las *habilidades conceptuales* se definen como la capacidad de ver a la organización como un todo, o bien, de tener un punto de vista sistémico de las cosas; estas son consideradas como las habilidades mentales que le permiten al gerente entender la interacción entre las áreas funcionales de la organización, los efectos en los cambios en alguna de ellas y la interacción de la organización con el ambiente externo (Peterson & Van Fleet, 2004).

En este estudio, las *habilidades gerenciales* harán referencia al *conjunto de capacidades y destrezas empleadas por los gerentes o directivos para alcanzar los objetivos de su organización* (Katz, 1955; Whetten & Cameron, 2005).

b) Estudios de investigaciones aplicadas

Actualmente no existe un consenso sobre cuáles son las habilidades gerenciales que influyen en el proceso de internacionalización de las PyMES, ni en que parte del proceso lo hacen (Rajapaksha, 2015). Sin embargo, algunos estudios se han llevado a cabo en donde se analizan como influyen tales habilidades, ya sea de

forma específica—sólo algunas habilidades— o general —sin especificar cuales—, en la internacionalización de las PyMES manufactureras.

Asimismo, en un estudio realizado con PyMES manufactureras de la Rioja España, se encontró mediante el método de regresión múltiple que las características gerenciales (i.e. experiencia profesional, y dominio de lenguas extranjeras) se relacionan positivamente con la internacionalización de estas empresas (Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009).

Un ejemplo de lo anterior es el estudio de Parra (2017), quien analiza de manera agregada las habilidades gerenciales y la relación que estas tienen con la IPM de las PyMES manufactureras del sector alimentos de Sonora; mediante el método de regresión lineal, encontró que las HGE no se relacionan con la IPM ($\beta = .633$, $p > 0.05$). Otra investigación realizada en esta línea es la de Nitu & Feder (2010) quienes analizaron la influencia de las capacidades y habilidades gerenciales en PyMES manufactureras de Rumania y encontraron, mediante un análisis de regresión lineal que existe una relación positiva entre ambas variables ($\beta = 0.6147$, $p < 0.05$).

Por último, se encuentran los estudios realizados en donde se analizan la influencia del conocimiento y competencias gerenciales (Rajapaksha, 2015), la capacidad gerencial del empresario (Rana & Sørensen, 2013) y los factores gerenciales (Ciszewska-Mlinaric & Mlinaric, 2010) en la internacionalización de las PyMES manufactureras de Sri Lanka, Bangladesh y Eslovenia, respectivamente. En el primer estudio mediante modelos de ecuaciones estructurales se encontró una relación positiva entre las variables. Asimismo, los dos últimos estudios encontraron una relación positiva entre las variables mediante el método de análisis de regresión lineal.

Como puede apreciarse, los resultados obtenidos sobre la relación que existe entre las habilidades, competencias, capacidades o características gerenciales y la IPM, al momento, no son consistentes. Esta discrepancia en los resultados puede

atribuirse a los elementos que integran cada constructo, a su definición, al contexto en donde se evalúan o al método de análisis utilizado. Lo cierto es que es necesaria más evidencia empírica que ayude a definir el tipo de relación de estas variables.

2.2.2 Capacidad instalada.

La capacidad instalada (CI) o capacidad de producción de una empresa, puede ser determinante en la decisión de exportación de sus productos bajo ciertos escenarios; algunos ejemplos de lo anterior son: cuando existe reducción en la demanda local de sus productos, cuando la empresa se ubica en un mercado pequeño definido por la dimensión del país de origen (Belke et. al., 2013; Esteves & Rua, 2013; Koubaa & EpKoubaa, 2012), cuando existe la intención manifiesta del empresario de buscar oportunidades de crecimiento para la empresa a través de la exportación de sus productos, o bien, cuando se reciben órdenes de compra inesperadas del extranjero (Johnston & Czinkota, 1985).

a) Definición de Capacidad Instalada

El estudio de la CI, capacidad de producción, o simplemente capacidad (Fernández et al., 2003) tiene su origen, desde el punto de vista teórico, en la administración de la producción y las operaciones (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009). En esta área del conocimiento encontramos algunas definiciones de capacidad instalada, las cuales se presentan a continuación.

Heizer & Render (1996), plantean el concepto de capacidad instalada como *la cantidad de salidas máximas de un sistema en un determinado periodo bajo condiciones ideales*. De forma similar, Fernández et al., (2003) definen la capacidad instalada como *lo que una instalación puede producir por unidad de tiempo con los recursos o activos disponibles y en condiciones normales*. La definición de CI propuesta por Ramírez y Cajigas (2004), establece que la capacidad instalada es *la tasa máxima de producción posible considerando los recursos (información, máquinas,*

herramientas y talento humano operativo y administrativo) que entran al sistema de producción y que están disponibles en relación con los requerimientos de demanda durante un periodo de tiempo determinado. Por último, Chase et al., (2009), refieren que la capacidad instalada es, en términos generales, la cantidad de producción de un sistema específico realizada en un periodo de tiempo.

A partir de lo anterior, y con base en lo propuesto por Fernández et al., (2003) y Leonidou et al., (2010), en el presente trabajo de investigación, la CI se definirá como *los recursos humanos y físicos de la empresa con los que se cubren los requerimientos de demanda tanto local como del extranjero*. Esta definición es similar a la usada por Parra (2017), quien en su investigación considera la influencia de los activos fijos en la internacionalización de las PyMES manufactureras del sector de alimentos. A continuación, se presenta los resultados de estudios empíricos que consideran la relación entre la capacidad de la empresa y la internacionalización de las empresas.

b) Estudios de investigaciones aplicadas

Los artículos revisados se pueden clasificar en tres grandes grupos: los estudios que establecen que existe una relación positiva entre la CI y la internacionalización de las PyMES (Mittelstaedt et al., 2003; Koubaa & EpKoubaa, 2012; Restrepo-Morales & Vanegas-López, 2015), los que dicen que no existe ninguna relación entre estas variables (Andersson et al., 2004; Parra, 2017; Su & Adams, 2010) y, por último, los que señalan que existe una relación inversa (Wolff & Pett, 2000).

Los estudios que concluyen que existe una relación positiva entre la CI y el desempeño exportador de las PyMES son los estudios que provienen de países con economías emergentes, por ejemplo Túnez (Koubaa & EpKoubaa, 2012) y Colombia (Restrepo-Morales & Vanegas-López, 2015); mientras que los resultados del tercero provienen de empresas de un país desarrollado como es Estados Unidos (Mittelstaedt et al., 2003), en este último estudio, los autores concluyen que el tamaño mínimo que una PyME debe tener para poder exportar es de 20 personas.

En el grupo de estudios que resuelven que no existe relación entre la CI y las exportaciones o internacionalización de las PyMES se encuentran Andersson et al., (2004) con su estudio realizado con PyMES manufactureras de Suecia y Su & Adams (2010), quienes evaluaron esta relación en las PyMES de China Por último, el estudio realizado en Carolina del Sur por Wolff & Pett (2000), encuentran una relación inversa entre ambas, cuya explicación indica que a medida que la empresa crece, la cantidad del recurso, en este caso humano, también lo hace más no la calidad de este, por lo que se puede ver resultados negativos en esta relación.

En conclusión, es evidente que existe una diversidad de resultados referentes a la relación de la CI y la internacionalización de las PyMES manufactureras. Los resultados contradictorios pueden deberse a las diferencias en el diseño de la investigación, el método de análisis usado, el contexto en donde se llevó a cabo, entre otros. Lo cierto es que, la falta de consenso promueve la necesidad de continuar investigando al respecto para tratar de unificar el conocimiento sobre estas variables.

2.2.3 Innovación tecnológica.

En la actualidad, la innovación e internacionalización se reconocen como fuentes del crecimiento de las empresas (Prasahntham, 2008; Vila & Kuster, 2007), las cuales pueden estar relacionadas a través de una serie de aspectos tales como la orientación emprendedora de la empresa (Majocchi & Zucchella, 2003; O'Cass & Weerawardena, 2009) o la introducción de nuevos productos o las mejoras a los existentes, es decir, la innovación tecnológica (Kafouros, Buckley, Sharp, & Wang, 2008). Lo anterior pone de manifiesto que, por medio de la innovación tecnológica, las empresas pueden generar ventajas que les faciliten incursionar y competir en los mercados internacionales (Wang, Hsu, & Fang, 2008). A continuación, se presentarán algunas definiciones sobre innovación e innovación tecnológica y, posteriormente, se elaborará sobre las investigaciones empíricas respecto de la relación innovación tecnológica e internacionalización.

a) Definición de Innovación Tecnológica

Según la OCDE (2005), en 1934 Joseph Schumpeter definió la innovación como un *proceso dinámico en el que las nuevas tecnologías reemplazan a las viejas*, a lo que llamó *destrucción creativa*. Sin embargo, posteriormente el autor reconsideró su postura inicial y, en 1978, la redefinió como *la entrada de un nuevo producto, de un nuevo método de producción, la entrada a un nuevo mercado, es decir, cualquier forma novedosa de hacer las cosas* (Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala, 2014).

Otra definición de innovación es provista por Chetty & Stangl (2009), quienes mencionan que la innovación es simplemente un *proceso multidimensional que implica novedad*. En esta definición de apariencia sencilla, el término “multidimensional” incluye cualquier dimensión que implique novedad, es decir, toma en cuenta la novedad de productos, de procesos, la organizacional o la de mercadeo. De igual forma, D’annunzio (2009) a través de su definición de innovación reconoce que esta se da de forma gradual; su definición establece que la innovación es *alterar las cosas introduciendo novedades, es decir, hacer cosas nuevas, o significativamente modificadas*.

Por último, existen dos definiciones establecidas en el Manual de Oslo, en su segunda y tercera edición, respectivamente. En la segunda edición del Manual de Oslo, del año 1997, el eje central es la innovación tecnológica la cual se define como *“La implementación de productos y procesos tecnológicamente nuevos o de productos y procesos que han sido significativamente mejorados”* (OCDE, 1997:31). Por otro lado, en la edición 2005 de este Manual la innovación se define como *“La introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), proceso, método de comercialización o método organizacional, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o sus relaciones exteriores”* (OCDE, 2005, p. 46).

Cabe destacar que, a nivel mundial, la definición provista por este manual es usada como base para llevar a cabo la investigación empírica relacionada con la innovación, y el presente estudio no es la excepción. En línea con lo anterior, se usará la definición de la segunda edición del Manual de Oslo, porque ésta representa mejor las actividades de innovación realizadas por las PyMES manufactureras, que son nuestro objeto de estudio. Por tanto, la innovación tecnológica en este estudio se define como *“La implementación de productos y procesos tecnológicamente nuevos, o bien, la implementación de mejoras significativas en los productos y procesos”* (OCDE, 1997:31). En seguida, se presentan algunos resultados sobre el estudio de la relación entre la innovación tecnológica y la internacionalización de las empresas.

b) Estudios de investigaciones aplicadas

En la actualidad, la idea de que la innovación incrementa las oportunidades para que la empresa se internacionalice es cada vez más aceptada (Hessels, 2007; Kotabe, Dunlap-Hinkler, Parente, & Mishra, 2007). Sin embargo, a este respecto, en el caso de las PyMES, existen argumentos que señalan que contar con un grado moderado de innovación puede mermar los esfuerzos de las PyMES por internacionalizarse, debido a las permutas que deben hacer en la asignación y uso de los recursos escasos con los que cuentan (Dai, Maksimov, Gilbert, & Fernhaber, 2014). Esta falta de consenso es evidente en los resultados empíricos que a continuación se presentan.

Por ejemplo, en algunas investigaciones donde el objeto de estudio son las grandes empresas (GE), los resultados muestran que la innovación tecnológica tiene una relación positiva con la exportación de las empresas (Cassiman & Martínez-Ros, 2007; Lachenmaier and Wößmann 2006; Roper and Love 2002; Van Beveren & Vandenbussche, 2010). Sin embargo, en algunos trabajos cuando se analizan las dimensiones de la innovación tecnológica por separado, se encuentra que la innovación del producto es determinante en las exportaciones de la empresa, mientras que la innovación del proceso no lo es (Becker & Egger, 2007). Inclusive, hay resultados que indican que ninguna de las dos influye en la internacionalización de las

empresas, como es el caso de las GE de Eslovenia (Damijan, Kostevc, & Polanec, 2010).

Al igual que con las grandes empresas, los estudios realizados en torno a las PyMES respecto a la relación de la innovación tecnológica con su internacionalización presentan resultados contradictorios. Por un lado, hay resultados que establecen una relación positiva entre la innovación tecnológica y la internacionalización de las PyMEs (Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala , 2014; Hessels, 2007), e inclusive, que existe una relación significativamente positiva entre la innovación del producto y la internacionalización de la empresa (Halilem et al., 2014; Hessels, 2007; Oke et al., 2007); y por otro lado, están los resultados que indican que no existe relación entre la innovación de procesos y la innovación (Halilem et al., 2014; Hessels, 2007).

En conclusión, se observa que la mayor parte de los resultados que reflejan una relación positiva entre la innovación tecnológica provienen de estudios realizados en países desarrollados, mientras que, en las economías emergentes, se obtienen resultados contradictorios, por lo que es necesario aportar más evidencia empírica que permita aclarar esta relación bajo este contexto.

2.2.4 Apoyos financieros

Por medio de la internacionalización, las PyMEs pueden generar ingresos y eficiencias derivadas tanto de las economías de escala como del aprendizaje que resulta de cubrir la demanda y exigencias de clientes extranjeros (Etemad, 2004; Zahra, Ireland, & Hitt, 2000; Zhou, Barnes, & Lu, 2010). Sin embargo, con todo lo atractiva que puede ser, la internacionalización es una actividad riesgosa que requiere del uso intensivo de recursos, no sólo para enfrentar los costos fijos de la exportación (Greenaway, et al., 2007; Melitz, 2003) sino para mantener a flote las actividades comerciales domésticas de la empresa (Cuervo-Cazurra et al., 2007).

Ahora bien, el uso intensivo de los recursos necesarios para internacionalizarse se contrapone con una de las características principales de las PyMES: la falta de ellos, lo que representa un obstáculo para su internacionalización (Filión et al., 2011). Por otro lado, un obstáculo aún mayor surge de la falta de acceso a financiamiento externo (Beck & Demirguc-Kunt, 2006; Beck et al., 2004; Berger & Udell, 2006; Irwin & Scott, 2010), lo cual es considerado como determinante en la internacionalización de las PyMES (Akdeve, 2013; Kalantadaris, 2004; Todd y Javalgi, 2007). Lo anterior hace evidente la necesidad de incluir la relación de los apoyos financieros y la IPM en la presente investigación.

a) Definición de Apoyos Financieros

Las definiciones relacionadas con los apoyos financieros encontradas en la literatura, se puede dividir en dos grupos, las que los definen respecto al acceso al financiamiento, y las que los definen en términos de las fuentes de financiamiento. A continuación, se presentan ambos grupos de definiciones.

En el primer grupo, se encuentra la definición de acceso al financiamiento de Berman & Héricourt (2010) quienes lo establecen como *la relación inversa que existe entre la decisión de exportar o el desempeño exportador y las restricciones financieras que la empresa enfrenta*. Otra definición dentro de este grupo es la de Ogoi (2016), quien en su estudio sobre el efecto del *acceso al financiamiento* en el desarrollo y crecimiento económico de las PyMEs en Ghana, parte de la definición propuesta por Musamali & Tarus (2013) la cual define el acceso a los apoyos financieros como *la habilidad del personal designado por la empresa, o bien el dueño o empresario, para obtener y usar los servicios financieros que son asequibles, usables y que cubren las necesidades financieras de la empresa*.

En el segundo grupo de definiciones, las relacionadas con las fuentes de financiamiento, se encuentra la definición teórica provista por Filión et al., (2011), quienes definen los *apoyos financieros* como *los recursos financieros que se*

consiguen al exterior de la empresa y pueden tener su origen ya sea con base en deuda y/o en capital neto.

Bajo una perspectiva similar a lo anterior, en un estudio empírico realizado en Bulgaria con PyMEs exportadoras (Manolova et al., 2014), definen a los apoyos financieros bajo el término *redes financieras* y explican que estas pueden concebirse como *toda fuente de dinero disponible para la empresa ya sea de fuentes personales de financiamiento* (e.g. ahorros del empresario, familia y amigos), *o bien fuentes no-personales de financiamiento* (e.g. préstamos bancarios, crédito comercial, mercados de deuda y capital).

En el presente trabajo de investigación, se partirá de las definiciones de Manolova et al., 2014 y Ogoi (2016) para definir los apoyos financieros *como las fuentes formales de financiamiento a las cuales la empresa tiene acceso y que son usadas por ella*. En esta definición no se consideran las fuentes informales de financiamiento ya que se considera que no son relevantes para propósitos de elaboración de políticas públicas.

b) Estudios de investigaciones aplicadas

En la literatura se encontraron estudios que analizan la relación entre el acceso al financiamiento y el crecimiento de PyMEs manufactureras de Kenia y Ghana (Aborampah, 2012; Ogoi, 2016). Ambos llegan a la conclusión de que el acceso a fuentes de financiamiento favorece el crecimiento de las PyMEs manufactureras, sólo que lo hacen a través de diferentes métodos de análisis cualitativos; el primero, aplica la técnica la técnica de saturación en entrevistas semiestructurada, mientras que el segundo, utiliza el método fenomenológico para su análisis.

También se revisaron investigaciones bajo el método cuantitativo relacionadas con el estudio de los apoyos financieros y la internacionalización de las empresas manufactureras. En el primer grupo de estudios se encuentran los que analizaron tanto

GEs como PyMEs simultáneamente y en el segundo grupo los que examinaron PyMEs exclusivamente.

Como parte del primer grupo se encuentra el estudio realizado por Berman & Héricourt (2010) sobre la exportación y las restricciones financieras que enfrentan las empresas provenientes de nueve países de economías emergentes. Los resultados muestran la existencia de una relación positiva entre el acceso al financiamiento y la exportación o internacionalización de las empresas. En el estudio de Eck, Engemann, & Schnitzer (2015), los autores encontraron que existe una relación positiva entre de apoyo financiero, el pago por adelantado de los clientes, y su relación con la proclividad para exportar.

En el segundo grupo de investigaciones, se examinó exclusivamente a las PyMES. Por ejemplo, en los trabajos de Carpenter, Pollock, & Leary (2003) y Smolarski & Kut (2011), se analizó la relación entre el uso de capital de riesgo en PyMEs manufactureras de alta tecnología y la proclividad de exportación. Los resultados obtenidos fueron contradictorios dado que en el primero, la relación entre las variables resultó negativa mientras que en el segundo resultó positiva. Por último, Manolova, et al., (2014) examinaron la relación que existe entre el uso de diversas fuentes de financiamiento externo y el grado de internacionalización de las PyMES manufactureras de Bulgaria; mediante una regresión múltiple, con una beta igual a .09 con $p < .028$ concluyeron que existe una relación positiva entre estas dos variables.

Como se puede apreciar, la mayoría de los estudios proviene de países desarrollados, por lo que es necesario llevar a cabo más investigación empírica sobre la relación de los apoyos financieros y la internacionalización de las PyMES manufactureras en el contexto de las economías emergentes. Por otro lado, a pesar de que la mayoría de los resultados obtenidos indican que existe una relación positiva respecto a la relación de las variables objeto de estudio, existe uno que establece que la relación es negativa Carpenter et al., (2003).

2.2.5 Programas de promoción de la exportación.

En relación con las exportaciones, la asistencia del gobierno (Leonideou, 2004), o de instituciones privadas (Freixanet, 2012), a través de los Programas de Promoción de las Exportaciones (PPE), favorece la adquisición de conocimientos sobre los mercados extranjeros, con lo que estimula y fortalece las exportaciones (Czinkota, Ronkainen, & Moffet, 2007). Sin embargo, aunque teóricamente este tipo de programas son necesarios para detonar y fortalecer las exportaciones de las empresas (Andersson et al., 2004; Forsman, 2002; Jiménez-Martínez, 2007; Kotabe & Czinkota, 1992; Rutihinda, 2008), empíricamente aún no existe consenso sobre su eficacia o contribución a la internacionalización de las PyMES (Durmuşoğlu et al., 2012). De ahí que sea preciso aportar más evidencia empírica que permita establecer el tipo de relación entre los PPE y la IPM.

a) Definición de Programas de Promoción a la Exportación

En la actualidad, existen diferentes formas de nombrar a los programas de apoyo a la exportación. Por ejemplo, algunos autores los llaman Programas de Asistencia a la Exportación (PAE) (Moini, 1998), otros Programas de Promoción de la exportación (PPE) (Freixanet, 2012; Shamsuddoha et al., 2009), y otros les denominan Servicios de Promoción a la Exportación (SPE) (Durmuşoğlu et al., 2012). En el presente trabajo de investigación se adopta el término Programas de Promoción de la Exportación (PPE), por ser el más utilizado alrededor del mundo para referirse a este tipo de programas (Freixanet, 2012).

Las definiciones de los PPE se pueden clasificar en dos grupos: el primer grupo clasifica a los apoyos como gubernamentales y, el segundo, considera que estos pueden ser tanto públicos como privados. Por ejemplo, en el primer grupo, los PPE se definen como *programas que el Gobierno diseña y ofrece a las empresas domésticas para estimular la actividad de negocios a nivel internacional* (Ahmed et al., 2002; Cavusgil & Michael, 1990; Moini, 1998; Shamsuddoha et al., 2009).

Otra definición, perteneciente a este grupo, pero más detallada, es la que proporcionan Durmuşoğlu et al., (2012), la cual define a los PPE como *medidas públicas diseñadas para apoyar las actividades de exportación de las empresas, las cuales incluyen seminarios para exportadores potenciales, consejería, manuales de como exportar, financiamiento para la exportación, información y desarrollo de programas de comercialización tales como la diseminación de ventas de inicio para las empresas locales, participación en ferias de comercio exterior, preparación de análisis de mercado y boletines de noticias referentes a la exportación*. Las definiciones anteriores, se han usado para evaluar la efectividad tanto de los programas gubernamentales respecto a la internacionalización de las empresas como la de las agencias gubernamentales encargadas de su diseño e implementación.

En el siguiente grupo de definiciones, se asume que los PPE pueden ser proporcionados tanto por el gobierno como por instituciones privadas; estas definiciones generalmente son utilizadas para analizar el efecto global de los PPE sobre la IPM. Por ejemplo, la definición de Freixanet (2012) establece que los PPE son un *conjunto de apoyos y servicios creados y ofrecidos tanto por la iniciativa pública como privada, con el propósito de ayudar a las empresas a sortear los obstáculos* (e.g. falta de motivación, capacidades y/o recursos humanos y financieros) *que les impiden exportar sus productos*. Para el propósito de la investigación en mano, se adoptará esta última definición de PPE de Freixanet (2012), debido a que esta definición refleja el concepto de los autores sobre los PPE.

b) Estudios de investigaciones aplicadas

Las investigaciones aplicadas sobre la relación de los PPE y la internacionalización de las empresas se pueden clasificar en dos grupos: en el primero se encuentran los trabajos que evalúan dicha relación considerando uno o algunos PPE en particular, por ejemplo, las presentaciones de producto, las misiones de comercio y los comités exportadores—y, el segundo grupo, están las investigaciones

que analizan el impacto global de los programas sobre la internacionalización de las empresas.

En el primer grupo los estudios sobre la internacionalización de las PyMES de Chile (Álvarez, 2004; Álvarez & Crespi, 2000) y de Estados Unidos (Wilkinson & Brouthers, 2000) muestran resultados contrastantes, por ejemplo, mientras que Álvarez & Crespi (2000) encontraron una relación positiva entre ambas variables, los datos obtenidos de Álvarez (2004) encontró una relación negativa en el mismo contexto y método, pero en periodos diferentes. De igual forma, los resultados obtenidos mediante un modelo de regresión lineal por Wilkinson & Brouthers (2000) difieren de los anteriores ya que indican que las misiones de negocios tienen una relación negativa ($t=.36$; $p>.1$).

En el segundo grupo, donde se analiza la relación de los PPE —de forma global— y la internacionalización, se observan resultados contrastantes ya que mientras Durmuşoğlu, et al. (2012) encuentran una relación positiva con datos provenientes de las PyMES de Turquía, Freixanet (2012) encuentra una relación negativa con datos provenientes de las PyMES de España.

A partir de lo anterior se observa que, por un lado, es necesaria más evidencia empírica que permita generalizar los resultados en los países de economías emergentes (Alvarez, 2004; Durmuşoğlu, et al., 2012; Freixanet, 2012; Shamsuddoha et al., 2009) y, por otro lado que existen resultados contradictorios sobre la relación entre los PPE y la internacionalización de las empresas, y en particular de las PyMES, por lo que, de igual forma, más evidencia empírica es necesaria para validar los resultados previos.

2.3 HIPÓTESIS OPERATIVAS.

A partir de la revisión de la literatura, se establecen las siguientes hipótesis operativas:

H₁: Existe una relación positiva entre las **habilidades gerenciales** y la internacionalización de las PyMEs manufactureras.

H₂: Existe una relación positiva entre la **capacidad instalada** y la internacionalización de las PyMES manufactureras.

H₃: Existe una relación positiva entre la **innovación tecnológica** y la internacionalización de las PyMEs manufactureras.

H₄: Existe una relación positiva entre los **apoyos financieros** y la internacionalización de las PyMEs manufactureras.

H₅: Existe una relación positiva entre los **programas de promoción de la exportación** y la internacionalización de las PyMEs manufactureras.

El modelo matemático por medio del cual se probarán las hipótesis es:

$$IPM = \beta_0 + \beta_1 HGE + \beta_2 CIN + \beta_3 INT + \beta_4 AFI + \beta_5 PPE \quad \textbf{Ecuación 1}$$

Donde,

IPM= Internacionalización de las PyMES manufactureras.

HGE=Habilidades gerenciales.

CIN= Capacidad instalada.

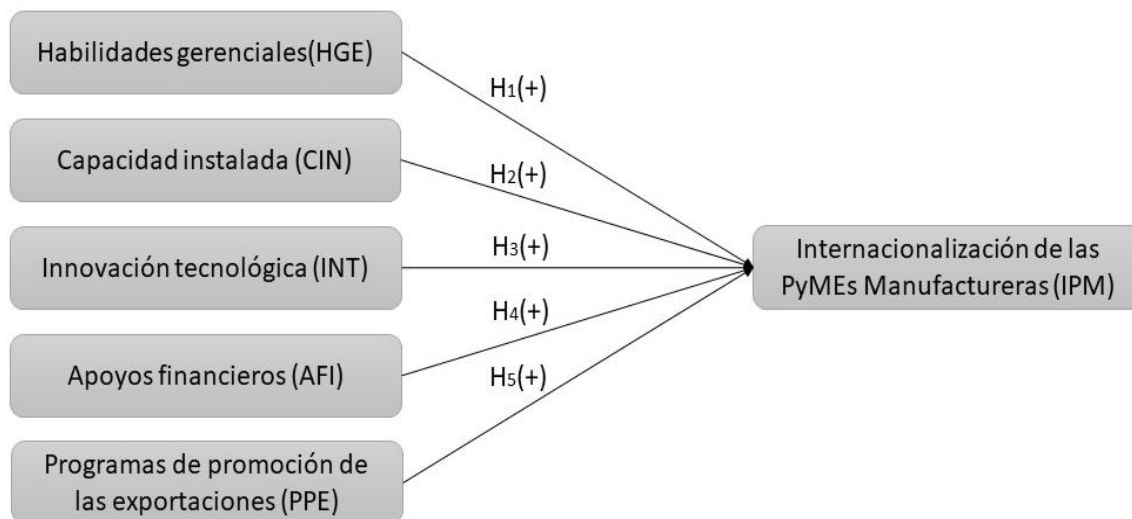
INT= Innovación tecnológica.

AFI= Apoyos financieros.

PPE=Programas de promoción a la exportación.

2.3.1 Modelo gráfico de la Hipótesis.

Figura 5 Modelo gráfico de las variables



Fuente: Elaboración propia.

2.3.2 Modelo de relaciones teóricas con las Hipótesis.

Tabla 4 Relación estructural Hipótesis-Marco Teórico.

Referencia	Tipo: Review (R) Conceptual (C) Empírico (E) Teórico (T)	HGE (1)	CIN (2)	INT (3)	AFI (4)	PPE (5)	IPM (VD)	Rel entre VI
(Andersson & Evangelista, 2006) Cualitativo	E	X					X	
(Andersson et al., 2004)	E		X	X			X	
(Antonie-Nițu & Feder, 2010)	E	X		X			X	
(Alvarez R. , Sources of export success in small and medium-sized enterprises: the impact of public programs, 2004)	E			X		X	X	
(Becker & Egger, 2007)	E			X			X	
(Brewer, 2009)	R					X	X	
(Ciszewska-Mlinaric & Mlinaric, 2010)	E	X					X	
(Damijan, Kostevc, & Polanec, 2010)	E			X			X	
(Durmuşoğlu et al., 2012)	E					X	X	
(Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala , 2014)	E			X			X	
(Escandón-Barbosa, González-Campo, & Murillo-Vargas, 2013)	E	X		X			X	
(Fernández-Ortiz & Fuentes-Lombardo, 2009)	E	X					X	
(Francioni, Musso, & Cioppi, Decision-maker characteristics and international decisions for SMEs, 2015)	E	X					X	
(Freixanet, 2012)	E	X				X	X	5-3 5-4
(Halilem, Amara, & Landry, 2014)	E			X			X	
(Kim, 2013) Tesis	E			X			X	
(Kyvik, Saris, Bonet, & Felício, 2013)	C, E	X					X	
(Koubaa & EpKoubaa, 2012)	E	X	X	X			X	
(Leonidou, Katsikeas, & Piercy, 1998)	R	X					X	
(Matanda, 2012) Caso estudio	E	X					X	
(Mittelstaedt et al., 2003)	E		X				X	
(Moini, 1998)	E	X				X	X	
(Narasimhan, Ravi Kumar, & Sridhar, 2015) Caso estudio	E			X			X	
(Nummela, Saarenketo, S., & Puumalainen, 2004)	E	X					X	
(Onkelinx, Manolova, & Edelman, 2016)	E	X					X	
(Omri & Becuwe, 2014)	E	X					X	
(Pangarkar. & Hussain, 2013)	E	X					X	
(Rajapaksha, 2015)	E	X		X			X	
(Rana & Sørensen, 2013)	E	X					X	
(Restrepo-Morales & Vanegas-López, 2015)	E		X				X	
(Ruzzier, Antoncic, Hisrich, & Konecnik, 2007)	E	X					X	
(Salomon & Shaver, 2005)	E			X			X	
(Shamsuddoha et al., 2009a)	C					X	X	
(Shamsuddoha , Yunus , & Ndubisi, 2009b)	E					X	X	
(Svetlicic, Jaklic, & Burguer, 2007)	E			X			X	
(Torkkeli, Puumalainen, Saarenketo, & Kuivalainen, 2012) Servicio	E			X			X	
(Van Beveren & Vandenbussche, 2010)	E			X			X	
(Wilkinson & Brouters, 2006)	E		X	X		X	X	5-2 5-3
(Wolff & Pett, 2000)	E	X	X	X	X	X	X	

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En este capítulo se describen cada uno de los pasos realizados en esta investigación para probar las hipótesis formuladas en capítulo anterior. Para esto, primero se explica el tipo y diseño de investigación utilizados. Posteriormente, se elabora sobre el método de recolección de datos empleado y se describe el instrumento usado para tal propósito. Enseguida, se plantea lo relativo a la población, el marco muestral utilizado, el cálculo de la muestra y los sujetos de estudio de la investigación. Finalmente, se presentan los métodos que utilizados para el análisis de los datos recolectados.

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En esta sección se establecen tanto el tipo de estudio como el diseño de la investigación. Para definir el tipo de estudio, se especifica el tipo de datos que se manejan, así como el alcance de la investigación. Posteriormente, se define el diseño de investigación; en éste se explica el tipo de interacción que tiene el investigador con el fenómeno de estudio, la temporalidad del mismo, y las técnicas para llevar a cabo la investigación documental y de campo tal como lo proponen Hernández-Sampieri, et al. (2014).

3.1.1 *Tipos de investigación*

El presente estudio tiene un enfoque *cuantitativo* (Creswell, 2009; Hernández-Sampieri et al., 2014), debido a que para probar las hipótesis de este, se recolectaron datos numéricos, mediante un instrumento de medición de tipo encuesta, los cuales posteriormente fueron analizados mediante métodos de estadística descriptiva e inferencial.

La presente investigación tiene un alcance *explicativo*, el cual se construye con base en el carácter exploratorio, descriptivo y correlacional (Castañeda-Jiménez, De

la Torre-Lozano, Morán-Rodríguez, & Lara-Ramírez, 2004; Creswell, 2009; Hernández-Sampieri et al., 2014) que este estudio tiene; es decir, parte como un estudio exploratorio hasta llegar a tener un carácter explicativo.

Por lo tanto, inicia con un alcance *exploratorio*, ya que para alcanzar algunos de los objetivos específicos que en ella se plantean, tales como conocer el antecedente contextual y el estado del arte del problema de investigación, se usaron métodos de investigación secundaria o documental. Por ejemplo, para conocer sobre el contexto donde se sitúa nuestro problema de investigación, se realizaron consultas extensivas en las páginas web del Gobierno Federal, Gobierno del Estado de Tamaulipas, INEGI, Pro México, Bancomext, SIEM, entre otras. Estas páginas permitieron a su vez buscar datos estadísticos y demográficos que permitan realizar la fase *descriptiva* del presente estudio al conocer la situación de las PyMES manufactureras del Norte de Tamaulipas en relación con su Estado y al resto del País. Todo lo anterior nos permite describir el problema de estudio con mayor precisión. Por otro lado, se realizó una búsqueda de artículos académicos en diferentes bases de datos electrónicas —mencionadas a detalle en la introducción del capítulo anterior— y también se llevó a cabo una búsqueda de información en diversos libros relacionados con cada uno de los temas referentes a las variables de estudio. Como resultado de la fase exploratoria del presente estudio, fue posible contextualizar el problema y construir un marco teórico el cual sirve como fundamento para analizar la relación de las variables de estudio.

Esta investigación es *correlacional* porque mediante el análisis de los datos obtenidos en la investigación se pudo conocer el grado de asociación, que existe, o no, entre las variables de estudio. Por último, este estudio es *explicativo* porque una vez que se determinó a través del análisis de regresión lineal múltiple que variables del modelo están relacionadas —y cuáles no— y en qué sentido lo están, se procede a explicar, con base en el marco teórico, por qué —o por qué no— ocurre esto, y en qué condiciones sucede.

3.1.2 Diseño de la investigación

El presente estudio es *no experimental* debido a que no existe interferencia o manipulación ni de las variables ni de las condiciones bajo las cuales se observa el fenómeno por parte del investigador (Méndez , Namihira, Moreno, & Sosa, 2004). Para analizar el problema de investigación en mano, la presente investigación se dividió en dos etapas: la primera corresponde a la investigación documental y la segunda a la investigación de campo.

En la etapa de investigación documental —es decir, fase exploratoria previamente descrita — se obtuvo la contextualización y marco teórico del problema lo cual permitió: plantear el problema, plantear la pregunta de investigación, establecer el objetivo general y específicos y desarrollar tanto la hipótesis general como las hipótesis operativas que se probarán. Para probar las hipótesis operativas, se procedió a llevar a cabo la investigación de campo.

En la etapa de la investigación de campo primero se llevó a cabo el diseño de un instrumento de medición de tipo encuesta, se determinó la población objeto de estudio de acuerdo con el marco muestral seleccionado, se calculó el tamaño de muestra, se definió al sujeto de estudio y, finalmente, se procedió a aplicar las encuestas. Por último, se procedió al análisis de los datos por medio de métodos de análisis descriptivos e inferenciales cuyos resultados se presentan en el siguiente capítulo.

Una vez definido lo relacionado con el trabajo de campo, es pertinente explicar que éste se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre los meses de julio de 2018 a abril del 2019; además, no se le dio seguimiento posterior a los datos recabados por lo que la investigación es *transeccional o transversal*.

3.2 MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

En la presente investigación se siguió el método de recolección de datos propuesto por Hernández-Sampieri et al., (2014), el cual consta de los pasos que a continuación se describen. Primero, se determinó el medio de recolección de datos adecuado para el tipo de investigación que aquí se plantea, el cual de acuerdo con Fowler (2014) es la encuesta. Posteriormente se definió la población, marco muestral, muestra, unidad de análisis y sujetos de análisis. Enseguida se procedió a ubicar a los sujetos de estudio y a aplicar la encuesta. En las siguientes secciones se desarrollan cada uno de estos pasos.

3.2.1 Elaboración del Instrumento

La encuesta desarrollada para esta investigación tiene un total de 46 preguntas, cuenta con una breve introducción y tres secciones (ver Anexo 1). La primera sección corresponde al perfil del encuestado, la segunda al perfil de la empresa y, la tercera, es la sección de preguntas relacionadas con las variables de estudio.

La primera sección denominada DATOS PERSONALES consta de ocho preguntas: las primeras cinco preguntas corresponden al perfil demográfico del encuestado, mientras que las tres restantes están relacionadas con la orientación internacional (Ibeh, 2004; Manolova et al., 2002; Ruzzier et al., 2007) del encuestado.

La siguiente sección recaba información relacionada con el objeto de estudio y se tituló DATOS SOBRE LA EMPRESA. Está integrada por ocho preguntas: las primeras cuatro recaban datos relativos al perfil demográfico de la empresa, mientras que las cuatro restantes están relacionadas con la experiencia exportadora de la empresa (Bell et al, 2003; Crick, Chaudhry & Batstone, 2000; Durmuşoğlu et al., 2012; Francis & Collins-Dodd, 2004; Freixanet, 2012; Wilkinson & Brouthers, 2006).

La última sección corresponde a las preguntas relacionadas con las VARIABLES DE ESTUDIO y está integrada por treinta preguntas de las cuales cinco miden la variable dependiente internacionalización de las PyMES manufactureras (IPM). Adicionalmente, cinco miden la variable independiente habilidades gerenciales (HGE); otras cinco miden la variable independiente de capacidad instalada (CIN); cinco miden la variable independiente innovación tecnológica (INT); cinco miden la variable independiente apoyos financieros (AFI) y, las últimas cinco, miden la variable independiente de programas de promoción de las exportaciones (PPE).

Siguiendo la recomendación metodológica de Dawis (2000) y DeVellis (2017), cada una de estas variables se midieron usando una escala Likert de seis puntos, con el propósito de evitar el sesgo de tendencia central que puede presentarse al usar escalas impares. Las opciones de la escala de Likert utilizadas fueron: 1=Totalmente en desacuerdo, 2=En desacuerdo, 3=Ligeramente en desacuerdo, 4=Ligeramente de acuerdo, 5=De acuerdo y 6=Totalmente de acuerdo. La operacionalización de cada una de las variables de estudio se presenta en mayor detalle en la siguiente sección.

3.2.2 Operacionalización de las variables de la hipótesis.

Para lograr que cada una de las escalas que integran el cuestionario refleje la definición conceptual del constructo que mide, esto es, que tenga validez de contenido (DeVellis, 2017), o validez teórica (Dawis, 2000), se siguieron los siguientes pasos: en primera instancia, se fundamentó la definición conceptual de cada uno de los constructos en teoría previamente desarrollada; después, para algunas variables, se buscaron escalas previamente validadas y utilizadas en estudios precedentes; por último, se solicitó el apoyo de expertos para evaluar el contenido de cada una de las escalas de la encuesta.

Tal como lo indican Dawis (2000) y DeVellis (2017), el primer paso para asegurar la validez de contenido de una encuesta es lograr que la definición conceptual de cada uno de los constructos este fundamentada en teoría desarrollada previamente.

En el presente estudio se elaboraron las definiciones conceptuales con base en fundamento teórico previo, las cuales se presentan en las siguientes tablas de operacionalización de variables.

Tabla 5 Operacionalización variable Y, Internacionalización PyMES Manufactureras.

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de medición	Autores
Proceso por medio del cual las operaciones de la empresa se extienden al exterior del país (Welch & Loustarinen, 1993)	Grado de internacionalización de la empresa.	Índice de exportaciones/ventas totales (intensidad de exportación) Percepción del grado de facilidad para exportar	Razón Exportaciones/Vtas totales Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Durmuşoğlu et al., 2012; Freixanet, 2012; Francis & Collins-Dodd, 2004)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6 Operacionalización Variable X1, Habilidades Gerenciales

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de medición	Autores
Conjunto de conocimientos, capacidades y destrezas empleadas por los gerentes o directivos para alcanzar los objetivos de su organización (Katz, 1955; Wheten & Cameron, 2005)	Grado en que el conjunto de conocimientos, capacidades y destrezas empleadas por los gerentes o directivos para alcanzar los objetivos de su organización influye en la IPM.	Habilidades técnicas Habilidades humanas Habilidades conceptuales	Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Ciszewska-Mlinaric & Mlinaric, 2010; Ibeh, 2004; Manolova et al., 2002; Onkelinx et al., 2016; Parra 2017; Rajapaksha, 2015; Ruzzier et al., 2007)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7 Operacionalización Variable X2, Capacidad Instalada

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de medición	Autores
Recursos humanos y físicos de la empresa con los que se cubren los requerimientos de demanda tanto local como del extranjero. (Fernández, et al. 2003; Leonidou, 2010)	Grado de influencia de los recursos humanos y físicos en la IPM.	Influencia de la cantidad de empleados en las exportaciones Influencia de la cantidad de maquinaria y equipo en las exportaciones	Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Anderson et al., 2004; Koubba & EpKoubba, 2012; Mittelstaedt et al., 2003; Su & Adams, 2010; Wilkinson & Brouthers, 2006 ;Wolff & Pett, 2004)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8 Operacionalización Variable X3, Innovación Tecnológica.

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de medición	Autores
La implementación de productos y procesos tecnológicamente nuevos, o bien, la implementación de mejoras significativas en los productos y procesos. (OCDE, 1997, p.31).)	Grado en que la presencia de innovación tecnológica favorece a la IPM.	Innovación de producto: se refiere a un producto nuevo o significativamente mejorado que es nuevo en el mercado o en la compañía Innovación de proceso: Métodos nuevos o significativamente mejorados de producción, logística, etc.	Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Anderson et al., 2004; Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala , 2014; Halilem et al., 2014; Salomon & Shaver, 2005; Van Beveren & Vandebussche, 2010; Wilkinson & Boruhres, 2006 ;) (Koubba & EpKoubba, 2012)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9 Operacionalización Variable X4, Apoyos Financieros.

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de medición	Autores
Fuentes formales de financiamiento a las cuales la empresa tiene acceso y que son usadas por ella (Manolova et al., 2014; Ogoio, 2016)	Grado en que el acceso y uso de las fuentes privadas de financiamiento influyen en la IPM	Fuentes de financiamiento públicas Fuentes de financiamiento privadas	Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Beman & Hericourt, 2010; Carpenter et al., 2003; Cassar 2004; Eck et al., 2015; Greenaway et al., 2007; Manolova et al., 2014; Smolarsky & Kut, 2011).

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10 Operacionalización Variable X5, Programas de Promoción de la Exportación.

Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Nivel de Medición	Autores
Conjunto de apoyos y servicios creados tanto por la iniciativa pública como privada, con el propósito de ayudar a las empresas a sortear los obstáculos que les impiden exportar sus productos (Freixanet, 2012).	Grado en que la conocimiento, acceso, pertinencia y uso de los PPE benefician al proceso de internacionalización de las PyMES (Adaptado de Landau et al, 2016)	Conocimiento de los PPE Acceso a los PPE Pertinencia de los PPE Uso de los PPE Beneficios	Ordinal Likert 6 puntos (DeVellis, 2017:127): 1=Totalmente en desacuerdo. 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4= Ligeramente de acuerdo 5= De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo.	(Brown & Ryan, 2003; Freixanet, 2012; Durmuşoğlu et al., 2012; Landau et al., 2016; Pahud de Mortanges & Van Gent, 1991; Shamsuddoha et al., 2009; Torres, Clegg, & Varum, 2016; Wilkinson & Brouthers, 2006). (Landau et al. 2016) (Crick, 1995; Czinkota & Kotabe, 1992; Naidu & Rao, 1993; Landau et al., 2016; Torres et al., 2016) (Freixanet, 2012; Landau et al., 2016; Durmuşoğlu et al., 2012; Pahud de Mortanges & Van Gent, 1991; Shamsuddoha et al., 2009; Torres et al., 2016). (Crick and Chaudhry, 1997; Durmuşoğlu et al., 2012; Freixanet, 2012; Katsikeas et al., 1996).

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Validez de contenido

Para darle una validez a las escalas utilizadas, se buscaron estudios previos relacionados con las variables de estudio. Así, la escala para medir la variable *habilidades gerenciales* se integró a partir de las escalas desarrolladas por Parra (2017), los primeros cuatro ítems y se modificó agregando un ítem a la escala. De la misma forma, la escala que mide la *capacidad instalada* fue tomada de Parra (2017); esta escala se modificó debido a que se le agregaron dos ítems para que se apegara a la definición conceptual de la variable usada en esta investigación, en total son cinco ítems. Para el desarrollo de la escala que mide la variable *innovación tecnológica*, se siguieron los lineamientos propuestos por el Manual de Oslo (OCDE, 1997) para el desarrollo de los cinco ítems que miden dicha variable. En el caso de la variable *apoyos financieros*, no se encontró una escala previamente utilizada para analizar la relación de los apoyos financieros en conjunto con la internacionalización de las PyMES, por lo que se desarrolló una escala para tal propósito a partir de la teoría correspondiente. Por último, para medir la variable programas de promoción de las exportaciones, se desarrolló la escala con base en el modelo conceptual desarrollado por Landau et al. (2016).

Una vez desarrolladas e integradas cada una de las escalas para las variables, se solicitó a tres expertos en el tema y metodología de la investigación que revisaran los ítems de la encuesta. En la revisión se verificó la pertinencia de los ítems con la definición del constructo y se evaluó la claridad y concisión de estos.

3.3. POBLACIÓN, MARCO MUESTRAL Y MUESTRA.

De acuerdo con el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM, 2018a) en Tamaulipas hay 28,902 empresas, de todos los sectores y tamaños que participan en el mercado nacional. Del total de las empresas del Estado, el 5.47% (1,582) son manufactureras, de éstas, el 70.41% (1,114) son micro, el 14.22% (225) son pequeñas y el 7.40% (117) son medianas; el resto son grandes (126), equivalente

al 7.96% del total de las empresas manufactureras del Estado. Ahora bien, de las 1,582 empresas manufactureras de la entidad, el 47.60% (753) se ubican en el área conocida como la Frontera Grande, integrada por las ciudades de Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa y de éstas, el 59.36% (447 empresas) son micro, el 25.36% (191) son PyMES y el resto 15.27% (115), son grandes (SIEM, 2018b).

Es importante señalar que muy pocas empresas exportan, sólo el 0.99% del total de las empresas de la entidad, es decir 288 empresas. De estas empresas exportadoras, el 68.79% (201) son manufactureras de las cuales 120 (58.70%) son empresas grandes y 81 (40.30%) son PyMES. De las 81 PyMES manufactureras exportadoras, el 87.65% de ellas se encuentran ubicadas en la frontera grande lo que representan 71 empresas exportadoras, de las cuales hay 50 en Reynosa, 19 en Matamoros y 2 en Nuevo Laredo (SIEM, 2018c). Es decir, el tamaño de la población del presente estudio es de 71, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 11 Marco muestral de la investigación.

Criterios de segmentación	Total	Grandes	medianas	Pequeñas	Micro	Muestra
Unidades económicas	28,902	204	366	1,412	26,929	NA
Servicio	7,176	44	59	561	6,512	NA
Comercio	20,144	34	190	626	19,294	NA
Manufactura	1,582	126	117	225	1,114	NA
Manufacturas	753	115	82	109	447	NA
Frontera Norte						
Nuevo Laredo	82	1	13	16	52	NA
Matamoros	144	36	20	38	50	NA
Reynosa	527	78	49	55	345	NA
Manufacturas de exportación en Frontera Norte	181	110	34	37	2	60

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en el SIEM (2018a).

Es relevante mencionar que, de la lista de 71 empresas que se obtuvieron, se observó que algunas que estaban dadas de alta como pequeñas y medianas empresas en realidad eran grandes empresas. Por tanto, para corroborar el listado, se compartió con los presidentes de Coparmex, Canacintra e INDEX (Asociación de Maquiladoras),

siendo este último quien indicó que 15 de las empresas listadas, en la actualidad, ya no son pequeñas o medianas, sino grandes empresas. Por lo que estas empresas fueron eliminadas de la lista, quedando solo 56 empresas dentro de la población de estudio.

3.3.1 *Tamaño de la Muestra*

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra, a partir del del tamaño de población obtenido y siguiendo las recomendaciones de Rositas (2014) y Lind et al., (2012) para los cálculos de esta sección, el cálculo de la muestra se realizó como se presenta a continuación. Se calculó el tamaño de muestra (n), para una población finita de acuerdo con la ecuación (2):

Ecuación 2

$$n = \frac{NPQ}{(N - 1) \left(\frac{e}{Z}\right)^2 + PQ}$$

Donde

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población,

P=Es la proporción preliminar en la que espera que se presente un cierto atributo de interés, fijada por el investigador

Q= También llamada (1- P), es la proporción que espera el investigador en la que no se presente el atributo de interés.

e= Es el valor del error tolerado, o la apertura del intervalo, en puntos porcentuales, valor igual a 0.05 para un 95% de nivel de confianza.

Z= Es un valor de la distribución normal estandarizada correspondiente a un cierto nivel de confianza, para 0.05 es igual a 1.96 (Rositas, 2014).

Considerando los valores de N= 56, P=0.50, Q=0.50, tomando el error e igual a 0.05 y Z=1.96 y sustituyendo en la formula (1), se obtiene el resultado de 48, aproximadamente 48.

$$n = \frac{(56)(0.50)(0.50)}{(56 - 1) \left(\frac{0.05}{1.96} \right)^2 + (0.50)(0.50)}$$

Ahora bien, para la selección de los elementos de la muestra, se realizó un muestreo aleatorio simple, utilizando números aleatorios generados en SPSS y se obtuvo que la muestra está integrada por 48 empresas, de las cuales 36 son de Reynosa, 10 empresas son de Matamoros y 2 de Nuevo Laredo.

3.3.2 Sujetos de Estudio

Como objeto de estudio se consideraron las empresas del sector manufacturero de la Frontera Grande del Norte de Tamaulipas que contaran con un número de empleados entre 11 y 250 catalogadas como PyMES y que, al momento de la aplicación de la encuesta, realizaran actividades de exportación de sus productos.

Para seleccionar al sujeto de estudio se consideró que éste proporcionaría información del objeto de estudio, por lo que se determinó que el sujeto de estudio para obtener las observaciones necesarias de cada empresa fuera ya sea el dueño, director, gerente o encargado del área de exportaciones de la empresa. Lo anterior para tratar de asegurar que el respondiente poseyera el conocimiento relacionado con las preguntas que se formulan en la encuesta.

Una vez diseñada la encuesta, se procedió a su aplicación lo cual ocurrió durante el periodo comprendido entre julio del 2018 a abril del 2019. Debido al clima de inseguridad que priva en esta zona del país, fue necesario contactar a los presidentes de Coparmex de Matamoros y de Reynosa, Canacintra de Reynosa e INDEX Reynosa, así como al Sub Delegado de Secretaría de Economía de Reynosa para solicitar su apoyo para establecer un puente de acceso con las empresas que forman parte de la muestra. Cada uno de ellos emitió un comunicado a sus afiliados, vía correo electrónico, en el que les informó sobre el presente proyecto de

investigación y les solicitó su apoyo y participación en caso de que fueran contactados para formar parte de la muestra de empresas encuestadas.

Una vez hecho esto, se procedió a contactar a las empresas que forman parte de la muestra. En algunas empresas se pudo lograr concertar una visita para explicar al gerente o dueño sobre la investigación, entregar la encuesta impresa y determinar la fecha para recabar la encuesta contestada; esto sucedió con 29 empresas. En otras no fue posible visitar la empresa debido a sus actividades; sin embargo, hubo apertura para que se les hiciera llegar la encuesta vía correo electrónico. La versión electrónica de la encuesta es una réplica de la encuesta que se entregó en papel y fue desarrollada usando la función de formularios que provee Google Chrome de forma gratuita; mediante este método se recibieron 19 encuestas.

3.4 MÉTODOS DE ANÁLISIS

En primera instancia se realizará un análisis de Alfa de Cronbach (AC) (Nunnally, 1978 citado por DeVellis 2017) con los datos obtenidos durante la etapa de prueba piloto utilizando el software SPSS 25 (Statistical Package for the Social Sciences) y el Minitab 19. Posteriormente, se efectúa un análisis factorial exploratorio y un análisis descriptivo de las variables de la sección I correspondiente al perfil del encuestado y la sección II sobre el perfil de la encuesta.

Por último, para probar las hipótesis operativas se llevarán a cabo dos análisis de regresión lineal múltiple por el método de mínimos cuadrados ordinarios (OLS), la primera, y la segunda por el método escalonado (stepwise). Asimismo, se verificarán los supuestos o condiciones básicas del modelo regresión lineal por medio de las pruebas de Durbin-Watson (no autocorrelación), Kolgomorov-Smirnov y Anderson-Darling (normalidad), test de correlación de Pearson (linealidad), Breusch-Pagan y Koencker (homocedasticidad) y, por último, el cálculo del valor de Tolerancia y el Índice de Valor de Inflación de Varianza (VIF) (multicolinealidad).

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó con una muestra de $n=10$ observaciones a partir de las cuales se calculó el Alfa de Cronbach (AC) de las escalas usadas para medir las variables latentes. De acuerdo con Hair, Black, Babin, & Anderson (2010), el valor mínimo aceptable para el Alfa de Cronbach es de .70; sin embargo, existen casos, tales como los estudios exploratorios, en los que el valor del AC igual a .60 puede considerarse como aceptable (Robinson, Shaver, & Wrightsman, 1991). En la presente investigación, se sigue el criterio mencionado en Hair et al., (2010).

En primer lugar, se calculó el Alfa de Cronbach para la escala variable Internacionalización de las PyMES Manufactureras (IPM), posteriormente se hizo la propio para las variables Capacidad Instalada (CIN), Innovación tecnológica (INT), Habilidades Gerenciales (HGE), Apoyos Financieros (AFI) y, por último, Programas de Promoción de las Exportaciones (PPE). A continuación, se presentan los resultados para cada una de ellas.

a) Internacionalización de las PyMES manufactureras

La escala de la internacionalización de las PyMES manufactureras está integrada por los ítems 17 al 21. Al realizar el cálculo del AC con los ítems originales se obtuvo un Alfa igual a .834, por lo que la escala quedó integrada por 5 ítems.

Tabla 12 Alfa de Cronbach, variable Y= IPM.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.834	.858	5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

b) Habilidades gerenciales.

La escala correspondiente a las habilidades gerenciales está integrada por cinco ítems. Esta escala se obtuvo a partir de la creada por Parra (2017), la cual se modificó al agregarle una pregunta a la escala original. El Alfa de Cronbach obtenido para esta escala con los cinco ítems fue de .894.

Tabla 13 Alfa de Cronbach, variable X_1 = HGE.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.894	.919	5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

c) Capacidad instalada.

La escala de la capacidad instalada está integrada por los ítems 27 al 31 a partir de los cuales se calculó el Alfa de Cronbach el cual fue igual a .644. Posteriormente, al eliminar el ítem 30, el nuevo valor de Alfa obtenido fue de .803. Por lo que la escala quedo integrada por los ítems 27, 28, 29 y 31.

Tabla 14 Alfa de Cronbach, variable X_2 = CIN.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.803	.847	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

d) Innovación tecnológica.

La escala de la INT está integrada por los ítems 32 al 36. Al realizar el cálculo del AC con los ítems originales se obtuvo un Alfa igual a .885, por lo que esta escala queda integrada por los 5 ítems originales.

Tabla 15 Alfa de Cronbach, variable X_3 = INT.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.885	.889	5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

e) Apoyos financieros.

El Alfa de Cronbach se probó a partir de los ítems 37 al 41 y fue de .678, el cual es ligeramente menor al valor deseado de .7. Se eliminó un ítem con lo que el resultado del Alfa de Cronbach aumentó a .758. Por tanto, la escala quedó integrada con 4 ítems.

Tabla 16 Alfa de Cronbach, variable X4= AFI.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.758	.776	4

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

f) Programas de promoción de las exportaciones.

Por último, para el cálculo del Alfa de Cronbach se utilizaron los ítems 42 al 46 de la encuesta; el AC calculado fue de .928 a partir de los ítems mencionados, por lo que la escala quedó conformada por los ítems originales.

Tabla 17 Alfa de Cronbach, variable X5= PPE.

Estadísticos de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
.928	.932	5

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Después de realizar el cálculo y análisis de resultados del Alfa de Cronbach, los coeficientes de fiabilidad para cada una de las escalas quedan como a continuación se presenta:

Tabla 18 Alfa de Cronbach

Variable	No Ítems con cambios	Alfa de Cronbach
X1, Habilidades Gerenciales	5	.894
X2, Capacidad Instalada	4	.803
X3, Innovación Tecnológica	5	.885
X4, Apoyos Financieros	4	.758
X5, Programas de Promoción de las Exportaciones	5	.928
Y, Internacionalización de las PyMES Manufactureras	5	.834
Total de Ítems	28	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

4.2 RESULTADOS FINALES

Una vez recabados todos los datos, se procedió a su análisis para obtener los resultados finales utilizando para ello el software IBM SPSS Statistics 25 y el software Minitab 19. Siguiendo las recomendaciones metodológicas de Hernández-Sampieri, et al. (2014) y de Simpson (2015), en primer lugar se realizó el análisis de estadística descriptiva; posteriormente se evaluó la confiabilidad lograda por el instrumento de medición y, finalmente, se efectuó un análisis de estadística multivariada mediante el método de regresión múltiple. Los resultados de cada etapa de análisis se presentan a continuación.

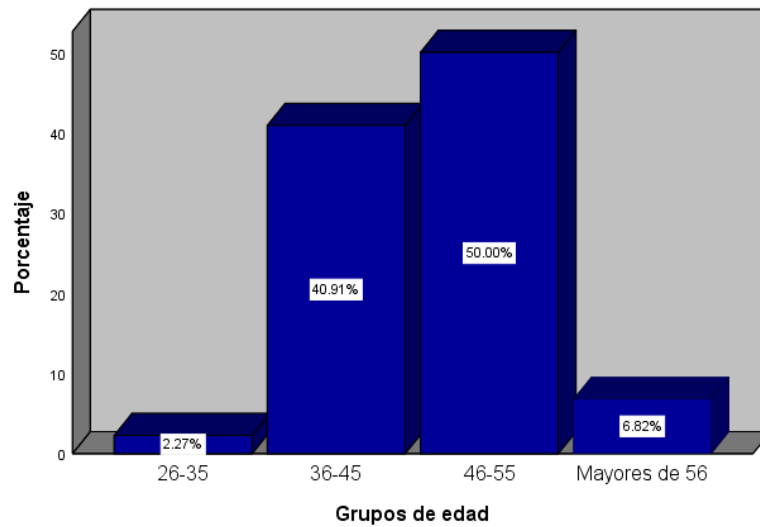
4.2.1 Estadística descriptiva

a) Perfil del encuestado

Como se mencionó previamente, el perfil del encuestado se compone de ocho ítems. Los primeros cinco nos proveen información demográfica (edad, sexo, escolaridad, puesto, antigüedad laboral), mientras que los últimos tres (idiomas extranjeros que domina, si ha vivido o no en el extranjero y por cuanto tiempo lo ha hecho) proporcionan datos relacionados con su orientación internacional (Ibeh, 2004; Manolova et al., 2002; Ruzzier et al., 2007). A continuación, se describen los resultados obtenidos mediante el análisis descriptivo de cada uno.

- **Edad.** Los encuestados se encuentran en un rango de edad de entre 26 a 60 años, con una edad promedio es de 46.75 años. Al analizar por grupos de edad (ver Figura 6), se encontró que sólo el 2.3% de los encuestados se encuentra en el grupo entre los 26 a 35 años; también se observó que las personas pertenecientes al grupo de edad de 46 a 55 años representan el 50% del total de la muestra y tan sólo 6.82% de los encuestados pertenece al grupo de 56 años o más.

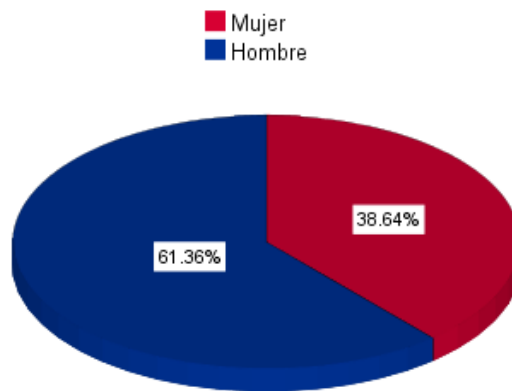
Figura 6 Distribución por grupos de edad.



Fuente: Elaboración propia.

- **Sexo.** De acuerdo con las respuestas obtenidas, es importante resaltar que la mayoría son hombres 61.36% y sólo el 38.64% son mujeres (ver Figura 7).

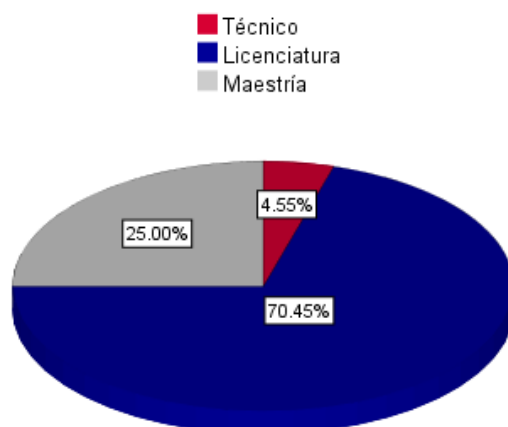
Figura 7 Sexo del encuestado.



Fuente: Elaboración propia.

- **Escolaridad.** Respecto a la escolaridad se encontró que aproximadamente el 95.5% de los respondientes tienen una escolaridad de nivel licenciatura o superior, destacando el 25% con estudios de Maestría.

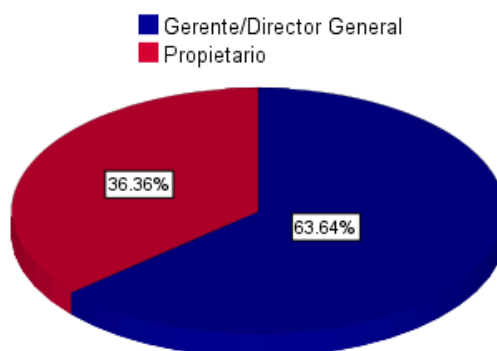
Figura 8 Escolaridad del encuestado.



Fuente: Elaboración propia.

- **Puesto.** Como resultado del análisis de la variable Puesto, se obtuvo que el 36.36% son propietarios de las empresas y 63.64% tiene un puesto de Gerente/Director General de la empresa (Figura 9).

Figura 9 Puesto del encuestado.

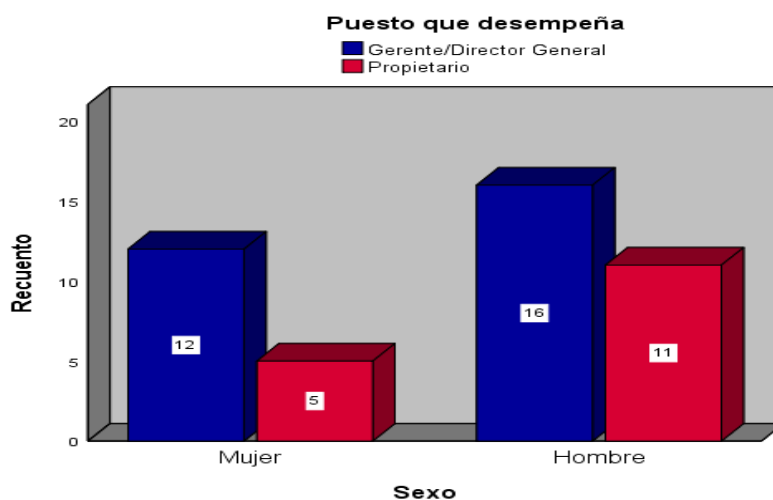


Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente, mediante una tabulación cruzada, se obtuvo la composición de los encuestados con respecto al sexo y a su posición o puesto dentro de la empresa, ver Figura 10. Los resultados indican que, del total de propietarios, el 31.25% son mujeres, mientras que 68.75% son hombres. En el caso del puesto de Gerente/Director General de la empresa, el 42.9% son mujeres y el 57.1% son hombres. De lo anterior se concluye que los hombres propietarios equivalen casi al doble que las mujeres

propietarias, mientras que las proporciones de hombre y mujeres que fungen como Gerente/Director General de la empresa son aproximadamente iguales.

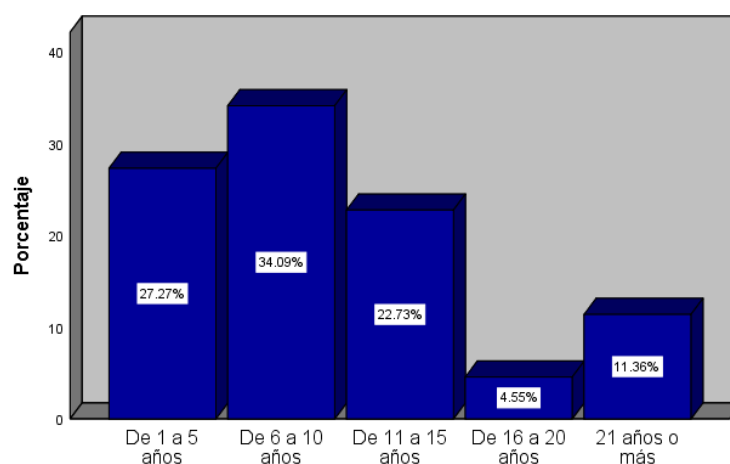
Figura 10 Distribución de Puesto respecto al Sexo.



Fuente: Elaboración propia.

- **Antigüedad laboral.** al analizar por grupos de antigüedad laboral se encontró que el 27.27% de los encuestados ha trabajado entre 1 a 5 años, 34.09% de 6 a 10 años, 22.73% de 11 a 15 años, 4.55% de 16 a 20 años y el 11.36% restante ha trabajado 21 años o más como se muestra en la Figura 11.

Figura 11 Antigüedad laboral.



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente se les pregunto a los participantes sobre aspectos relacionados con la orientación internacional, la cual se refiere a la propensión de las personas de vivir o pasar tiempo en el extranjero por motivos académicos, laborales o de placer, así como al dominio de idiomas extranjeros (Manolova et al., 2002; Ruzzier et al., 2007). A continuación, se muestran los resultados obtenidos.

- **Idiomas extranjeros.** En relación con el dominio de algún idioma extranjero se encontró que el 93.18% de los participantes domina el idioma inglés, mientras que sólo 2.27% domina otros idiomas como el japonés y portugués. Las personas que no dominan ningún idioma equivalen solo al 4.55% del total de encuestados (Figura 12).

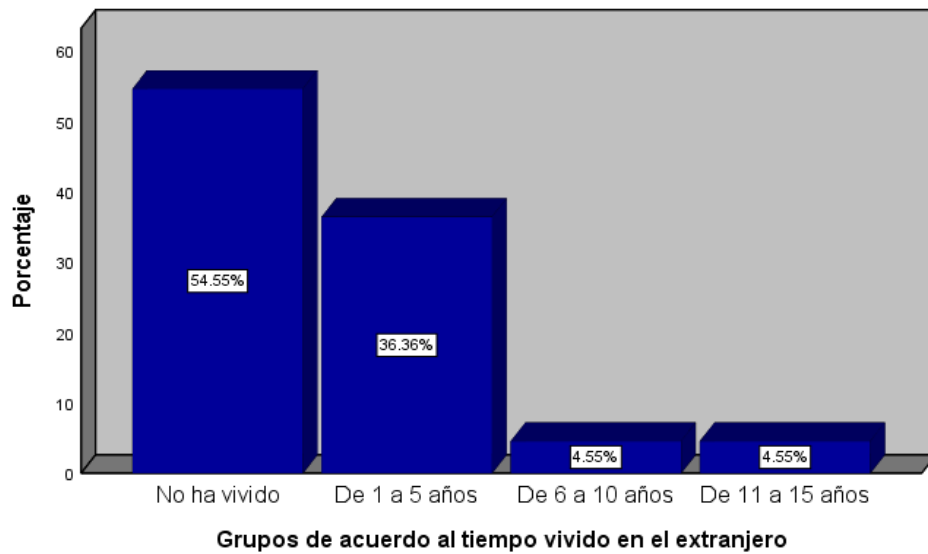
Figura 12 Dominio de idiomas extranjeros



Fuente: Elaboración propia

- **Vivir en el extranjero.** Los encuestados que han vivido en el extranjero ya sea por motivos académicos o laborales equivalen el 36.36% de los encuestados que ha vivido en el extranjero lo ha hecho por un periodo de entre 1 a 5 años, el 4.55% entre 6 a 10 años y el 4.55% restante, entre 11 a 15 años. Pero mas de la mitad no ha vivido en el extranjero el 54.55% del total.

Figura 13. Vive o vivió en el extranjero



Fuente: Elaboración propia

En síntesis, podemos decir que los participantes tienen un promedio de edad de 47 años aproximadamente y que en su mayoría son hombres. Asimismo, el 96% de las personas que respondieron la encuesta tienen una escolaridad de nivel licenciatura o superior y el 63% de los participantes son Gerentes o Directores Generales de la empresa, con una antigüedad laboral promedio de 10 años. También se pudo determinar que casi el 46% de los participantes vive o vivió en el extranjero ya sea por motivos de académicos, laborales o personales y finalmente, más del 90% del total de los encuestados manifestó dominar el idioma inglés.

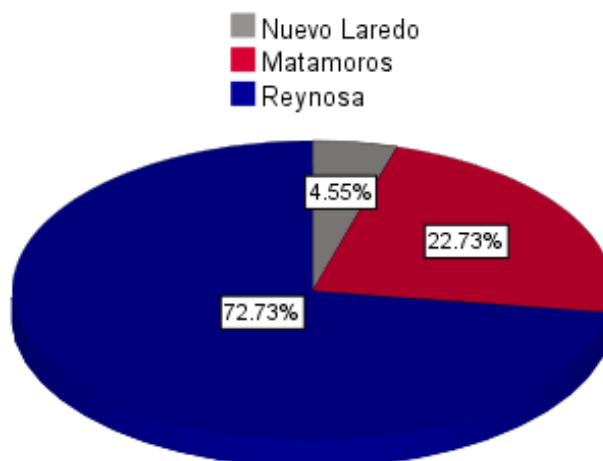
b) Perfil de la empresa

La sección II de la encuesta recaba datos por medio de los cuales es posible determinar el perfil de las empresas participantes. A continuación, se describen los resultados obtenidos de cada una de las variables mencionadas.

- **Ubicación de la empresa.** Respecto a la ubicación o localización de las empresas, se encontró que el 72.73% de las empresas está asentada en la ciudad de

Reynosa, el 22.73% en Matamoros y el 4.55% en Nuevo Laredo tal como se muestra en la Figura 14.

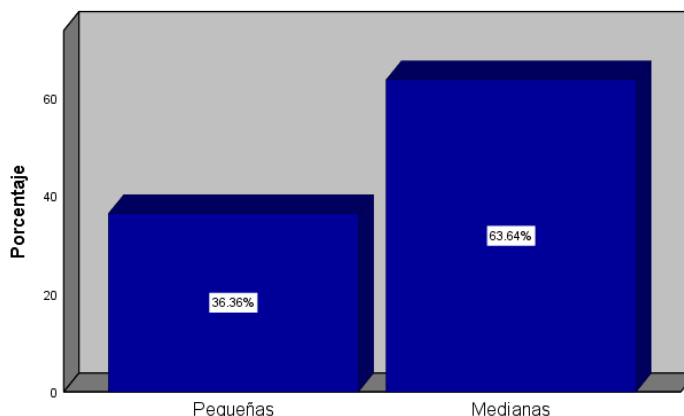
Figura 14 Ubicación de las empresas participantes.



Fuente: Elaboración propia

- **Tamaño de la empresa.** Para verificar que tipo de empresas pequeñas o medianas integran la muestra, se preguntó por el número de empleados y posteriormente se calcularon los porcentajes correspondientes a cada tipo de empresa, ver Figura 15. Se obtuvo que el 63.64% de las empresas son medianas, mientras que el 36.36% restante son pequeñas.

Figura 15 Porcentaje de participación por tipo de empresa



Fuente: Elaboración propia

- **Sector al que pertenece.** De los 16 sectores que forman parte de esta variable, solo 10 de ellos tuvieron representación en la muestra (ver Tabla 19). Así, el sector con el mayor porcentaje de empresas fue el metálico con un 20.5%, le sigue el automotriz y de transporte con un 18.2%; enseguida se encuentran los sectores de alimentos y bebidas y textil y del vestido, cada uno de ellos con un 11.4% de representación. Por su parte, cada uno de los sectores de plástico y hule, fabricación de maquinaria y equipo, y la categoría de otros sectores, obtuvo un valor de participación igual a 9.1%, respectivamente. Por último, se encuentran los sectores de electrónica y TIC con un 6.8%, así como el químico y eléctrico con un 2.3%, respectivamente.

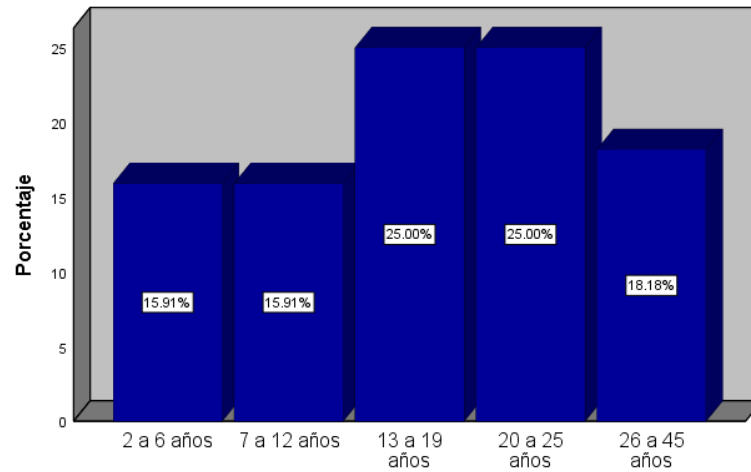
Tabla 19 Sector al que pertenece la empresa.

	Sector	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Metálicos	9	20.5	20.5	20.5
	Automotriz y equipo de transporte	8	18.2	18.2	38.6
	Alimentos y bebidas	5	11.4	11.4	50.0
	Textil y del vestido	5	11.4	11.4	61.4
	Plástico y hule	4	9.1	9.1	70.5
	Fabricación de maquinaria y equipo	4	9.1	9.1	79.5
	Otro	4	9.1	9.1	88.6
	Electrónica y TIC	3	6.8	6.8	95.5
	Químico	1	2.3	2.3	97.7
	Eléctrico	1	2.3	2.3	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

- **Antigüedad de la empresa.** Respecto a la antigüedad de la empresa, se encontró que la empresa de apertura más reciente tiene 2 años, mientras que la de mayor antigüedad 45 años. Además, se observó que más del 80% de las empresas cuentan con una antigüedad mayor a seis años y que la antigüedad promedio es de 17 años (figura 16).

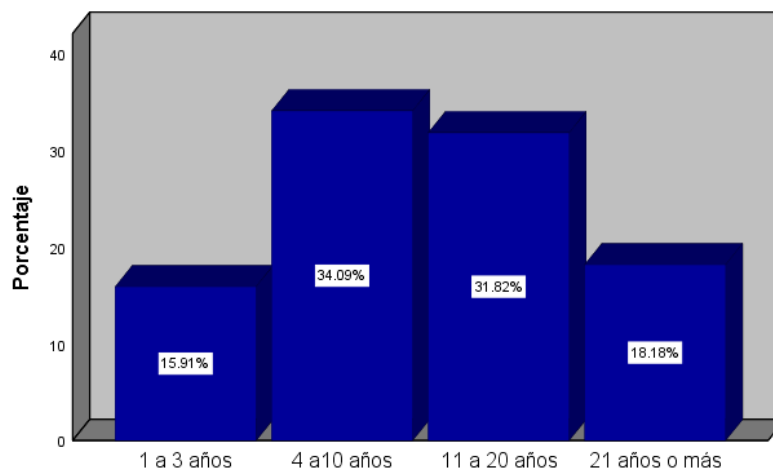
Figura 16 Antigüedad de la empresa



Fuente: Elaboración propia

- **Antigüedad como exportador.** Otro de los aspectos que nos permite saber si pueden considerarse como empresas tradicionales, o bien, como nacidas globales, entre otras cosas. En general, el 15.91% de las empresas tienen entre 1 a 3 años exportando, otro 34.09% tienen entre 4 a 10 años, un 31.82% tienen entre 11 y 20 años como exportadores y el resto, el 18.18% tienen más de 20 años como exportadores, ver Figura 17.

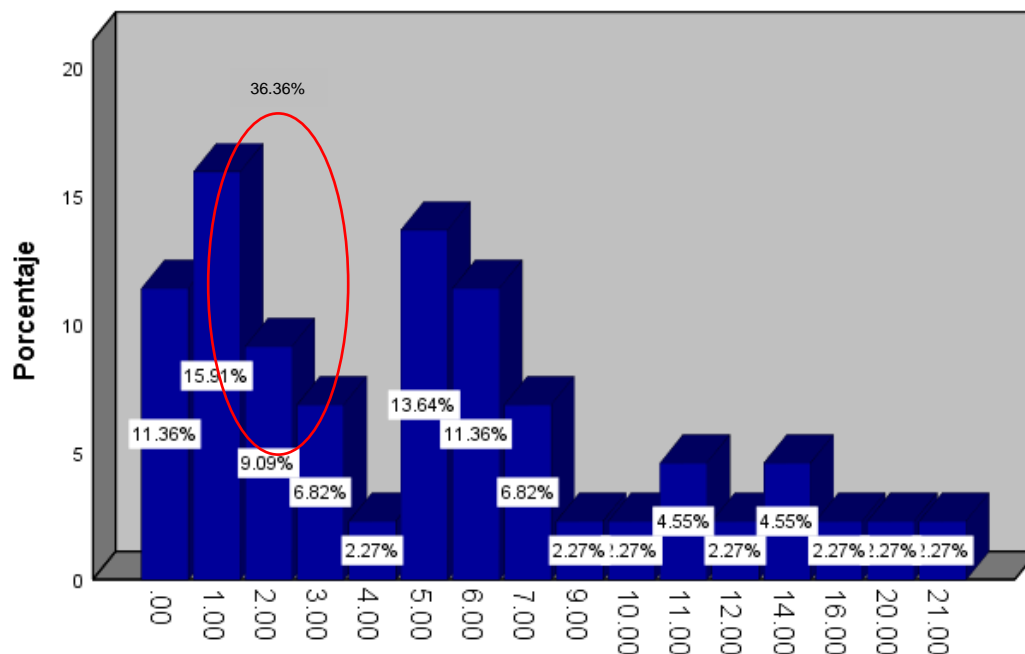
Figura 17 Experiencia como exportadores



Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, al analizar la edad que tenían las empresas al comenzar a exportar, se observa que un poco más de la tercera parte de ellas, el 36.36%, comenzaron a exportar en sus dos primeros años de creación, ver Figura 18, lo que es una característica distintiva de las nacidas globales. Sin embargo, es poco conservador considerarlas como tales debido a que también es necesario tomar en cuenta que, en esta región, la mayoría de las PyMES son creadas ya sea como resultado de la integración vertical de las grandes empresas, o bien, como resultado del emprendimiento ex profeso para abastecer las necesidades de subensambles de las grandes empresas que se encuentran en esta área geográfica.

Figura 18 Edad de la empresa al comenzar a exportar, en años.



Fuente: Elaboración propia

- **Regiones a las que exporta.** De acuerdo con el Modelo de Uppsala, las empresas comenzarán a exportar a los países o áreas geográficas que se encuentren más cercanos a ellos y con los cuales se tiene una distancia psicológica baja; los datos recabados para esta variable dan evidencia de lo anterior. Se encontró que el 100% de las empresas exportan al país o área geográfica más cercanos a su ubicación, es decir a Estados Unidos. Sin embargo, contrario a lo que podría esperarse, la siguiente

zona geográfica a la que mayor número de empresas exportan, es Europa con 20.5%, seguido de Canadá con 15.9%, Latinoamérica y Asia con 13.6%, respectivamente, ver Tabla 20.

Tabla 20 Regiones a las que exportan.

Destino	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Estados Unidos	44	100.0%	0	0.0%	44	100.0%
Canadá	7	15.9%	37	84.1%	44	100.0%
Europa	9	20.5%	35	79.5%	44	100.0%
Asia	6	13.6%	38	86.4%	44	100.0%
Latino América	6	13.6%	38	86.4%	44	100.0%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Por otro lado, si se analizan las regiones a las que exportan las empresas considerando su tamaño, se observa que las empresas pequeñas sólo exportan a Estados Unidos y Canadá, mientras que las empresas medianas exportan a todas las zonas geográficas, ver Tabla 21. Lo anterior puede sugerir que, a medida que las empresas crecen y por tanto cuentan con mayores y mejores recursos, esto favorecerá su internacioalización, tal como lo señala la Teoría Basada en Recursos.

Tabla 21 Regiones a las que exportan por tamaño de empresa.

Destino	Recuento		Porcentaje		Total de empresas	
	Pequeñas	Medianas	Pequeñas	Medianas	N	Porcentaje
Estados Unidos	16	28	36.36%	63.63%	44	100.0%
Canadá	1	6	14.28%	85.71%	7	15.9%
Europa	0	9	0%	100%	9	20.5%
Asia	0	6	0%	100%	6	13.6%
Latino América	0	6	0%	100%	6	13.6%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

En síntesis, en relación con el perfil de las empresas podemos decir que la mayor parte de las PYMES más del 70%, están ubicadas en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, son en su mayoría medianas y con una antigüedad promedio aproximada de 17 años. Asimismo, se observa que provienen de diversos sectores de los cuales tiene mayor presencia el sector metálico con un 20%, aproximadamente. En cuanto a su experiencia exportadora se observa que tienen,

en promedio, 12 años exportando y que el rango de años exportando es de 1 a 32 años.

Un hallazgo interesante es que el 36.4% de estas empresas comenzaron a exportar en el primero o segundo año de haber sido creadas; esto se considera que puede ser el resultado de la integración vertical de las grandes empresas que se encuentran en esa área, o bien del emprendimiento ex profeso para abastecer las necesidades de subensambles de las grandes empresas que se encuentran en esta área geográfica.

Por último, se encontró que todas las empresas tienen como destino principal de sus exportaciones Estados Unidos, pero no todas las empresas exportan a las otras regiones. Es decir, en el caso de las empresas pequeñas, la segunda región, y última, a la que exportan es Canadá, mientras que las empresas medianas si exportan al resto de las regiones; sin embargo, contrario a lo que se espera, el segundo destino de las exportaciones de las empresas medianas no es Canadá, sino Europa.

c) Estadística descriptiva de las variables de estudio.

Para evaluar si cada una de las variables, ya sean predictoras o de respuesta cumplen con el criterio de normalidad (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010), se calcularon tanto medidas de tendencia central como de variabilidad. Las medidas de tendencia central calculadas fueron la media, mediana y moda. Por su parte las medidas de dispersión o variabilidad calculadas fueron la desviación estándar, máximo, mínimo, rango, sesgo y curtosis.

En los resultados se observa que la mayoría de los encuestados expresan estar de acuerdo con el hecho de que cada una de estas variables influye de alguna manera en la internacionalización de las PyMES manufactureras. Tal es el caso de las variables habilidades gerenciales, innovación tecnológica y apoyos financieros cuyas

medias son 4.6, 4.7 y 4.5, respectivamente. Por su parte, los valores de la media estadística de las variables capacidad instalada y programas de promoción de las exportaciones reflejan un grado de acuerdo menor al tener un valor de 4.4 y 3.8 respectivamente tal como se muestra en la Tabla 22. Además, ninguna persona opina en total desacuerdo sobre la influencia de estas variables sobre la internacionalización, ver columna de valores mínimos de la Tabla 22.

Por otro lado, en relación con las variables dependientes, se obtuvo que la variable que mide la internacionalización de las PyMES manufactureras considerando su facilidad para exportar, tiene una media de 4.8, lo que implica que en promedio las empresas están de acuerdo en que fácil exportar. Asimismo, la variable que mide la internacionalización de las PyMES considerando la intensidad de exportación, es decir, el porcentaje de exportaciones sobre ventas totales tuvo un promedio del 64.64%, lo que implica que, en promedio, más del 50% de las ventas de las empresas participantes se deriva de sus exportaciones. También se observa que el valor mínimo de porcentaje de exportaciones sobre ventas totales es 20%, mientras que el máximo es 100%.

Tabla 22 Estadísticos descriptivos de las variables de estudio

Variables	N Estadístico	Mínimo Estadístico	Máximo Estadístico	Media Estadístico	Desviación Estadístico
X1-Habilidades Gerenciales	44	2.40	6.00	4.5455	.91434
X2-Capacidad Instalada	44	3.20	5.80	4.3545	.61887
X3-Innovación Tecnológica	44	1.80	6.00	4.7409	.97559
X4-Apoyos Financieros	44	2.40	6.00	4.5136	.89380
X5-Prog.de prom. de las Exportaciones	44	1.40	6.00	3.8227	1.03987
Y1-IPM1 (Facilidad para exportar)	44	2.60	6.00	4.8182	.85052
Y2-IPM2. PyME(Intensidad de exportación)	44	20.00	100.00	64.6439	26.68927
N válido (por lista)	44				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

4.2.2 Análisis de regresión lineal múltiple.

Para comprobar las hipótesis de investigación se utilizó como método de análisis la regresión lineal múltiple, el cual es una técnica de estadística usada para analizar la relación entre una variable dependiente y varias variables independientes (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2010). La regresión múltiple tiene dos objetivos, el primero es entender las relaciones entre las variables dependientes e independientes, es decir, como el cambio en las predictoras afectan a la variable criterio y el segundo es pronosticar el valor de la variable dependiente a partir de los valores de las variables independientes dado un modelo de regresión (Frost, 2019). La presente investigación busca alcanzar el primero de los dos objetivos antes mencionados.

Existen diversos métodos para llevar a cabo la regresión lineal múltiple, entre los que se encuentran el método de mínimos cuadrados ordinarios (*Ordinary Least Squares, OLS*), el de estimación escalonada (*stepwise*), el de adición hacia adelante (*forward*) y el de eliminación hacia atrás (*backward*) (Hair et al., 2010). A continuación, se presentan los resultados del análisis de regresión múltiple por ambos métodos.

A continuación, se realizó un análisis factorial exploratorio en el total de los ítems siguiendo la recomendación de Jung & Lee (2011) que dice que para muestras pequeñas, i.e. $n > 50$, el método más adecuado a utilizar es el de máxima verosimilitud. Los resultados se presentan enseguida.

Los valores del test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2 = 388.861$, $p = 0.000$) y el valor de Kaiser-Meyer-Olkin ($KMO = 0.683$) de adecuación de muestreo, indicaron que la matriz de correlación era apta para llevar a cabo un análisis factorial. Tal como se muestra en la tabla 23, los valores del autovalor (i.e. eigenvalues) obtenidos a partir del análisis factorial son 3.758, 1.817, 2.404, 1.604 y 1.230 para cada uno de los 5 factores, respectivamente. Estos abarcan aproximadamente el 63.6% de la varianza. La solución rotada —usando varimax— como cargan cada uno de ítems en los factores encontrados, ver tabla 24.

Tabla 23 Varianza total explicada

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5.496	32.327	32.327	3.758	22.106	22.106	2.636	15.505	15.505
2	2.570	15.115	47.442	1.817	10.687	32.793	2.316	13.625	29.130
3	2.049	12.055	59.497	2.404	14.139	46.932	2.169	12.760	41.891
4	1.262	7.422	66.919	1.604	9.435	56.366	1.951	11.479	53.370
5	1.037	6.102	73.021	1.230	7.234	63.600	1.739	10.230	63.600
6	.922	5.422	78.442						
7	.699	4.110	82.552						
8	.626	3.684	86.236						
9	.493	2.900	89.136						
10	.411	2.415	91.551						
11	.336	1.977	93.529						
12	.304	1.788	95.316						
13	.225	1.325	96.641						
14	.197	1.158	97.799						
15	.176	1.034	98.833						
16	.115	.676	99.509						
17	.084	.491	100.000						

Método de extracción: máxima verosimilitud.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Tabla 24 Matriz de factor rotado^a.

	Factor				
	1	2	3	4	5
PPE1	.841				
PPE3	.775			.332	
PPE2	.740			.307	
PPE5	.612				
HGE3		.980			
HGE2		.649			
HGE5		.573			
INT1			.815		
INT2	.353		.632		
INT4		.491	.614		
INT3			.521		
CIN2				.759	
CIN3				.745	
CIN1				.596	
AFI5					.923
AFI4			.425		.577
AFI3					.482

Método de extracción: máxima verosimilitud. Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser . a. La rotación ha convergido en 8 iteraciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

En conclusión, como resultado del análisis factorial exploratorio, se validó que las 5 escalas de las variables independientes se ajustan a los datos obtenidos, ver Tabla 23; además se identificaron y seleccionaron los ítem mejor definidos a cada constructo, ver Tabla 24.

a) Análisis de Regresión Lineal Múltiple MCO.

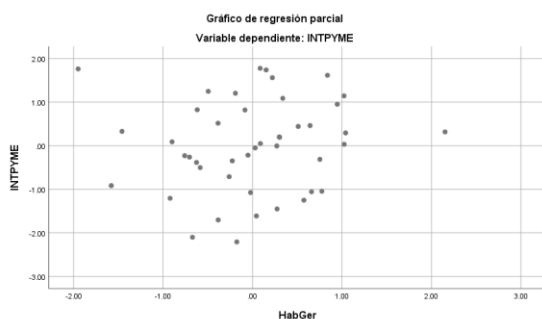
Para realizar el análisis de regresión múltiple se tomaron se deben satisfacer las siguientes condiciones o supuestos: 1) que la variable criterio sea continua, esta investigación lo cumple; 2) contar con dos o más variables independientes continuas o categóricas, lo cual igualmente se cumple; 3) que exista una relación lineal (*i.e. linealidad*) entre la variable dependiente y cada uno de los predictores, así como una relación lineal entre la variable de criterio y todos los predictores colectivamente; 4) que la distribución de los residuales sea normal (*i.e. normalidad*); 5) que los *puntos extremos*, el *apalancamiento* y los *puntos de influencia* hayan sido verificados y procesados, de ser necesario; 6) que exista independencia de las observaciones (*i.e. en los residuales*), esto es, que el modelo esté libre de *autocorrelación*; 7) que los residuales del modelo presenten una varianza homogénea (*i.e. homocedasticidad*); por último, 8) que no exista *multicolinealidad* entre los predictores. La verificación de los supuestos 3 al 8, así como el modelo de regresión obtenido se presentan a continuación.

Para probar el tercer supuesto, es decir, que existe una *relación lineal* entre la variable criterio y cada una de las predictoras, se llevó a cabo una inspección visual de las gráficas de regresión parcial de cada una de las predictoras contra la variable criterio (Baguley, 2012); mientras que para verificar que existe ***linealidad*** entre la variable criterio y todas las predictoras de forma colectiva se realizó una gráfica de dispersión de los residuales estandarizados contra los valores pronosticados no estandarizados (Frost, 2019; Venter & Maxwell, 2000). Asimismo, para proveer evidencia estadística sobre la linealidad de las variables se realizó, a partir de las

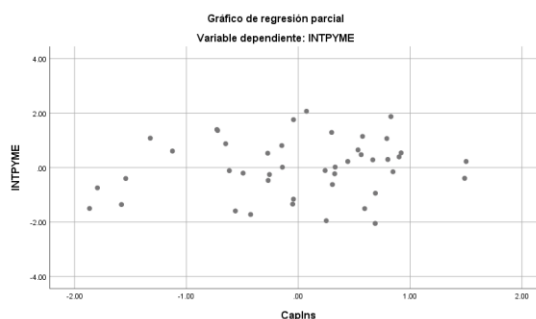
variables predictoras y de criterio, una matriz de correlaciones de los coeficientes de Pearson (Denis, 2016). Los resultados se presentan enseguida.

A partir de la inspección visual de los gráficos de la Figura 19 y siguiendo a Pyzdek (1990) para su interpretación, pudo establecerse que en cada una de las gráficas existe una relación lineal, ya sea en mayor o menor grado; además, se comprobó que no existe presencia de relaciones curvilíneas en ninguna de las variables.

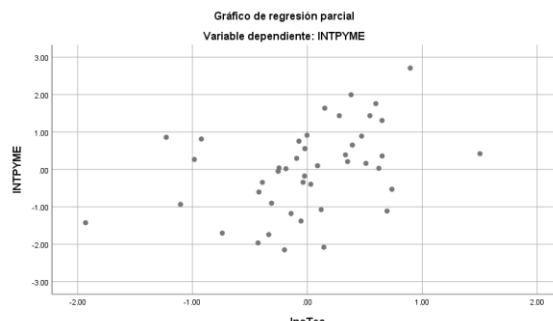
Figura 19 Gráficos de regresión parcial variable dependiente (IPM) vs variables independientes



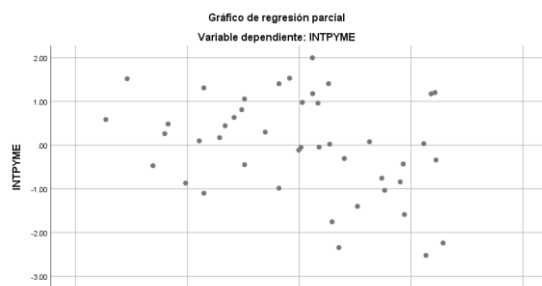
a) IPM vs Habilidades Gerenciales



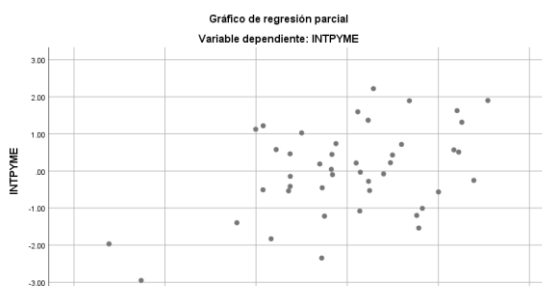
b) IPM vs Capacidad Instalada



c) IPM vs Innovación Tecnológica



d) IPM vs Apoyos Financieros

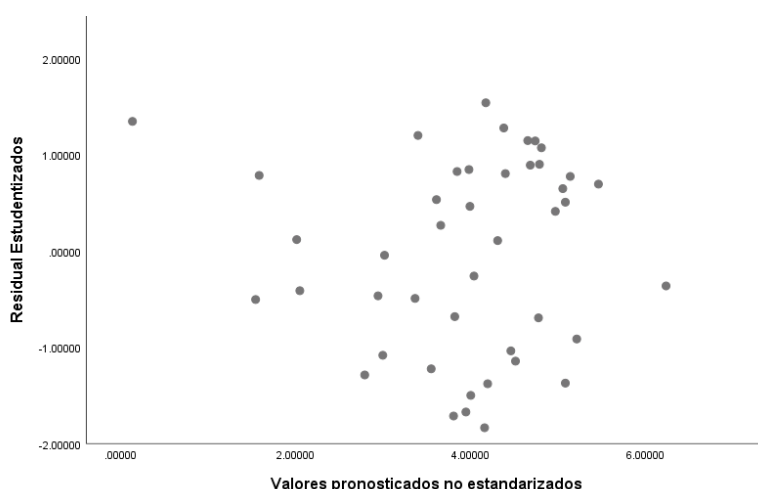


e) IPM vs Programas de Promoción de las Exportaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Ahora bien, con relación al análisis gráfico de linealidad entre la variable criterio y las predictoras de forma colectiva en la Figura 20 se observa que no existe evidencia de patrones curvilíneos en los residuales, sino más bien que éstos se encuentran distribuidos a lo largo de una línea aproximadamente horizontal con lo cual se establece que existe una relación lineal conjunta de las variables independientes con relación a la dependiente (Venter & Maxwell, 2000).

Figura 20 Análisis gráfico de linealidad entre la variable criterio y las predictoras de forma colectiva.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Todo lo anterior se confirma mediante la matriz de correlaciones de Pearson, ver Tabla 25. Como puede apreciarse, el valor de r de Pearson obtenido para la mayoría de las variables independientes (e.g HGE, CIN, INT, PPE) en relación con la dependiente, indica que estas relaciones son de utilidad práctica para este estudio, con excepción de la relación IPM-AFI la cual es menor a 0.20. Lo anterior se establece a partir de Cashin (1988) quien menciona que, en las ciencias sociales, los valores de los coeficientes de correlación por debajo de 0.20 no tienen utilidad práctica; mientras que entre 0.20 y 0.49 tiene utilidad práctica y entre 0.50 y 0.70 tiene una utilidad práctica muy alta.

Tabla 25 Matriz de correlaciones de Pearson.

		Correlaciones					
		IPM	HGE	CIN	INT	AFI	PPE
Correlación de Pearson	IPM	1.000	.475	.200	.646	.104	.593
	HGE	.475	1.000	.221	.658	.278	.346
	CIN	.200	.221	1.000	.118	.174	.177
	INT	.646	.658	.118	1.000	.343	.548
	AFI	.104	.278	.174	.343	1.000	.423
	PPE	.593	.346	.177	.548	.423	1.000
Sig. (unilateral)	IPM	.	.001	.097	.000	.251	.000
	HGE	.001	.	.075	.000	.034	.011
	CIN	.097	.075	.	.223	.130	.126
	INT	.000	.000	.223	.	.011	.000
	AFI	.251	.034	.130	.011	.	.002
	PPE	.000	.011	.126	.000	.002	.
N	IPM	44	44	44	44	44	44
	HGE	44	44	44	44	44	44
	CIN	44	44	44	44	44	44
	INT	44	44	44	44	44	44
	AFI	44	44	44	44	44	44
	PPE	44	44	44	44	44	44

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

A continuación, se probó el supuesto de **normalidad** de la distribución de los residuales, para ello se realizaron las gráficas de Probabilidad-Probabilidad (*P-P Plot*) y Quantile-Quantile (*Q-Q Plot*), ver Figura 21. En ambas se evaluó la distribución de los puntos y se encontró que los residuales caen, aproximadamente, a lo largo de la diagonal sin encontrarse patrones substanciales o sistemáticos, lo cual es indicativo de que la distribución de los datos es normal (Hair et al., 2010; Venter & Maxwell, 2000). Además, se realizaron los tests de normalidad de Kolgomorov-Smirnov (Denis, 2019) y Anderson-Darling (NIST/SEMATECH, 2013), y en ambos test la *H₀* no pudo ser rechazada ($KS=0.072$, $p>0.150$; $AD=0.234$, $p=0.782$), ver Figura 22.

Figura 21 Gráficos P-P y Q-Q de los residuales estandarizados.

Gráfico P-P normal de regresión Residuo estandarizado

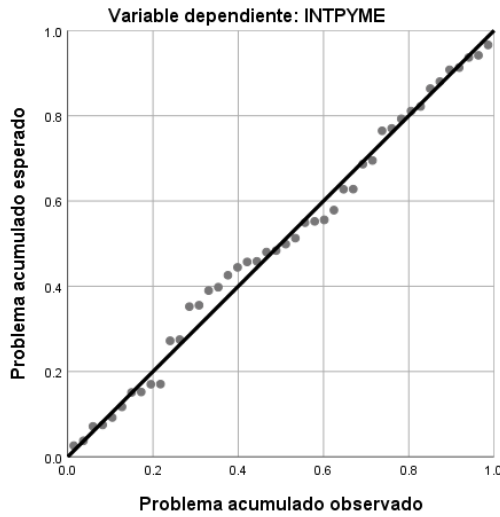
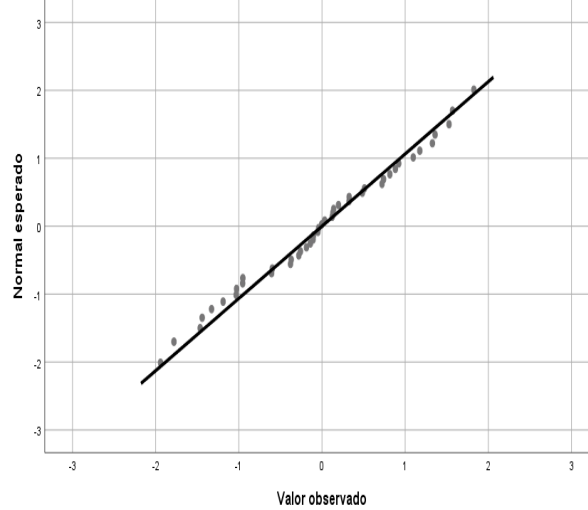
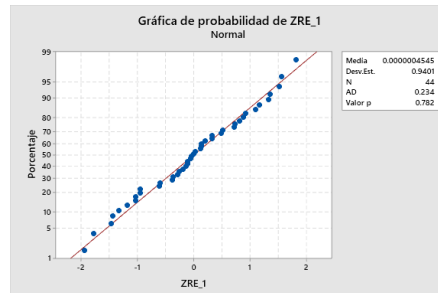
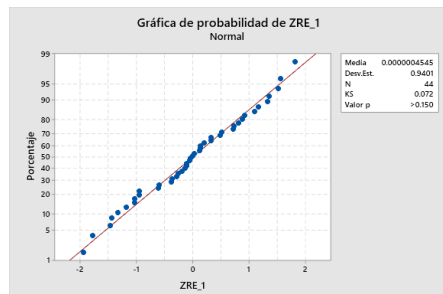


Gráfico Q-Q normal de Residuo estandarizado



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Figura 22 Tests de Normalidad: Kolgomorov-Smirnov y Anderson-Darling.



Fuente: Elaboración propia, en Minitab 19, a partir de los datos obtenidos.

Para probar el siguiente supuesto, es decir, la no existencia de **puntos extremos**, puntos de **apalancamiento** o **puntos de influencia**, se siguió lo propuesto por Venter & Maxwell (2000) quienes establecen que el proceso para identificar tales puntos es más de convergencia que de confiar en un solo método que los identifique. Para verificar la existencia de **puntos extremos** (i.e. *outliers*), al generar la regresión lineal por el método de OLS se guardó la **distancia de Mahalanobis** (D^2), ver Tabla 26. El método de Mahalanobis mide la distancia de cada observación en un espacio multidimensional desde el centro medio de todas las observaciones, y provee una

medida única para cada observación sin importar cuantas variables sean consideradas (Hair et al., 2010).

El valor crítico para la D^2 se obtiene a partir de la distribución de muestreo Chi cuadrada en donde los grados de libertad (gl) equivalen al número de variables predictoras (Denis, 2019); en este caso en particular, el valor crítico para 5 predictoras con un valor $p=0.05$ es de $D^2=11.071$. Por tanto, al evaluar los valores de D^2 obtenidos contra el valor crítico se observa que 2 de ellos lo sobrepasan. Sin embargo, si consideramos que para muestras pequeñas (menores a 80 observaciones) un valor de D^2/gl mayor a 2.5 indica que esa observación puede tomarse como un posible valor extremo (Hair et al., 2010), entonces, el único valor de D^2 que puede considerarse como un posible valor extremo es el que corresponde a la observación trece ($13.11659/5=2.6$).

Tabla 26 Distancias de Mahalanobis.

<i>n</i>	<i>Mahalanobis</i>	<i>n</i>	<i>Mahalanobis</i>	<i>n</i>	<i>Mahalanobis</i>	<i>n</i>	<i>Mahalanobis</i>
1	2.11425	12	4.30143	23	3.55848	34	.85209
2	7.18969	13	13.11659	24	2.53501	35	1.02140
3	1.28770	14	4.44424	25	6.92202	36	2.26344
4	4.71291	15	4.61277	26	1.37894	37	6.48651
5	.99249	16	3.07654	27	6.79162	38	2.13875
6	4.55521	17	7.47348	28	4.96871	39	6.78634
7	5.83340	18	2.77264	29	5.65532	40	9.53419
8	4.62530	19	6.63092	30	1.34482	41	6.41025
9	1.87509	20	7.41034	31	4.87952	42	5.39501
10	6.68741	21	5.38352	32	3.06880	43	11.59613
11	3.50572	22	3.87628	33	10.65560	44	4.27911

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Adicionalmente, se llevó a cabo la revisión de los **valores de los residuales estudentizados**, los cuales corresponden a valores de t . Estos valores deben encontrarse entre ± 2 , el cual es el valor correspondiente a un intervalo de confianza del 95%, aproximadamente (Venter & Maxwell, 2000). Al revisar los valores de los residuales estudentizados, ver Tabla 27, pudo determinarse que ninguno excede los límites establecidos de ± 2 , por lo que no existe evidencia de valores extremos.

Tabla 27 Valores de los residuales estudentizados.

n	SRES_1	n	SRES_1	n	SRES_1	n	SRES_1
1	2.01012	12	.76601	23	-.04193	34	-.67594
2	1.86504	13	.53271	24	-.05442	35	-1.02273
3	1.64557	14	.52627	25	-.10806	36	-1.05158
4	1.39811	15	.35472	26	-.11817	37	-1.10104
5	1.38931	16	.34404	27	-.15141	38	-1.14716
6	1.25766	17	.21787	28	-.20717	39	-1.26977
7	1.12107	18	.14345	29	-.29074	40	-1.37844
8	.96957	19	.13774	30	-.29815	41	-1.57323
9	.94889	20	.13036	31	-.40850	42	-1.59206
10	.86597	21	.03314	32	-.44363	43	-1.90910
11	.80496	22	-.00364	33	-.63815	44	-1.98757

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Asimismo, se analizaron los **valores de apalancamiento** (*leverage values*) obtenidos en la regresión, y se compararon contra el valor límite determinado por la fórmula $2p/n$, donde p es igual al número de predictores y n es igual al número de observaciones (Fox, 2016; Hair et al., 2010), el cual resultó igual a 0.22727, para este estudio en particular. Al comparar los valores de apalancamiento generados por la regresión contra el límite establecido, se observó que sólo dos de ellos lo exceden, pero no de forma considerable, ver Tabla 28.

Tabla 28 Valores de apalancamiento.

n	LEV_1	n	LEV_1	n	LEV_1	n	LEV_1
1	.15552	12	.04361	23	.03127	34	.17233
2	.26968	13	.05895	24	.13566	35	.10727
3	.11555	14	.12520	25	.04974	36	.15782
4	.03207	15	.13152	26	.15085	37	.10594
5	.06448	16	.08276	27	.12547	38	.16720
6	.10335	17	.14908	28	.16098	39	.10003
7	.01982	18	.02375	29	.05264	40	.04917
8	.07155	19	.07137	30	.22173	41	.10960
9	.11348	20	.08153	31	.15421	42	.15794
10	.09015	21	.02995	32	.24780	43	.10757
11	.17380	22	.30504	33	.09951	44	.02308

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Para terminar de verificar el quinto supuesto se analizó la existencia de **puntos de alta influencia** por medio de evaluación de las **distancias de Cook** obtenidas mediante la regresión. La distancia de Cook es usada para identificar aquellas

observaciones que presentan tanto residuales grandes como gran influencia de apalancamiento (Venter & Maxwell, 2000). Los valores de distancia de Cook mayores a uno sugieren que la observación que los presenta ejerce una fuerte influencia en los coeficientes de regresión estimados (Fox, 2016). A partir de lo anterior, al revisar los valores de distancia de Cook obtenidos mediante la regresión, se observa que ninguno de ellos es mayor a uno, ver Tabla 29, por lo que se concluye que en los datos obtenidos no existen puntos de alta influencia.

Tabla 29 Distancias de Cook.

<i>n</i>	<i>Cook's Dist</i>	<i>n</i>	<i>Cook's Dist</i>	<i>n</i>	<i>Cook's Dist</i>	<i>n</i>	<i>Cook's Dist</i>
1	.14666	12	.00695	23	.00002	34	.01845
2	.23957	13	.00421	24	.00009	35	.02605
3	.07242	14	.00801	25	.00015	36	.04061
4	.01889	15	.00382	26	.00049	37	.02983
5	.03073	16	.00233	27	.00066	38	.05142
6	.03803	17	.00164	28	.00161	39	.03760
7	.00931	18	.00017	29	.00115	40	.02453
8	.01631	19	.00033	30	.00479	41	.06291
9	.02366	20	.00033	31	.00598	42	.09315
10	.01590	21	.00001	32	.01216	43	.09100
11	.02642	22	.00000	33	.00945	44	.03161

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

En conclusión, se determinó que en los datos obtenidos en la presente investigación *no existen valores que sean claramente erróneos o excepcionales* (e.g. puntos extremos, de apalancamiento o de alta influencia), por lo que se consideró pertinente conservar todos los datos originales para el análisis de regresión.

A continuación, se verificó el supuesto de no **autocorrelación**, es decir, que existiera independencia de los residuales. La **prueba estadística de Durbin-Watson** (*d*) sirve para probar la H_0 de que los residuales no están correlacionados frente a la H_1 que si lo están (Baguley, 2012). Para rechazar la H_0 se consideran los valores de las distribuciones d_L y d_U las cuales sirven construir los siguientes criterios de rechazo: 1) si $d \leq d_L$ la H_0 se rechaza, 2) si $d \geq (4 - d_L)$ la H_0 se rechaza, y 3) si $d_U \leq d \leq (4 - d_U)$ la H_0 se acepta (Pyzdek, 2000). El valor *d* obtenido mediante la regresión es de 1.885,

ver Tabla 30, mientras que los valores d_L y d_U para $\alpha=0.05$, $n=44$ y $p-1=5$ son 1.29 y 1.78, respectivamente (Pyzdek, 2000). Por tanto, se establece que existe independencia de los residuales según lo evaluado por el estadístico Durbin-Watson de 1.885, ver Tabla 30.

Tabla 30 Estadístico Durbin-Watson.

Resumen del modelo ^b					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.751 ^a	.565	.507	1.12393	1.885

a. Predictores: (Constante), PPE, CIN, HGE, AFI, INT

b. Variable dependiente: IPM

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Otro supuesto del modelo de regresión es que la distribución de los errores es aproximadamente la misma (Fox, 2016), es decir, que los residuales del modelo presenten una varianza homogénea (i.e. **homocedasticidad**) para todos los valores pronosticados de la variable dependiente. Para verificar si existe o no heterocedasticidad, se puede inspeccionar visualmente la gráfica de la Figura 20, y verificar que no existan patrones del tipo embudo creciente, decreciente o en forma de abanico. Al hacer la inspección visual de dicha gráfica, se observó que los residuales aparentan estar, aproximadamente, de forma distribuida arriba y debajo del 0, sin patrones discernibles —lineares, curvilíneos u otros— evidentes. Por tanto, la condición de homocedasticidad se consideró así satisfecha.

Asimismo, para confirmar lo anterior, siguiendo a Fernández-Rouco, Carcedo, López, & Orgaz (2019) y a Neneh (2018) se realizaron las pruebas estadísticas de Breusch-Pagan y Koenker las cuales sirven para probar la H_0 de que existe homocedasticidad contra la H_1 de que no existe. Estas pruebas se llevaron a cabo por medio de un macro realizado para SPSS por Daryanto (2018), cuyo resumen de resultados se muestran en la Tabla 31 que se muestra a continuación (para ver los resultados completos, consultar Anexo 2). Las H_0 de ambas pruebas no fueron rechazadas (BP=3.749, $p=0.586$; K=5.508, $p=0.357$) lo cual no nos da motivo para rechazar la condición de homocedasticidad de los residuales.

Tabla 31 Estadístico Breusch-Pagan & Koencker.

Pruebas de homocedasticidad			
Breusch-Pagan		Koencker	
Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
3.749	.586	5.508	.357

H₀: heterocedasticidad no presente (homocedasticidad).

Si Sig. es menor a 0.05, rechazar la H₀.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Por último, se verificó que no exista **multicolinealidad** entre los predictores. La multicolinealidad ocurre cuando se tienen dos o más variables independientes que están altamente correlacionadas unas con otras (Laerd, 2015), lo cual conlleva a que existan tanto problemas para entender que variable contribuye a la variación explicada y como problemas técnicos para calcular el modelo de regresión lineal múltiple (Frost, 2019).

La forma más práctica de identificar si existe **colinealidad** entre las variables independientes es mediante la **inspección de la matriz de correlaciones** (ver Tabla 31), en donde se busca que no existan valores de $r > 0.70$ (Hair et al., 2010; Laerd, 2015). Al inspeccionar la matriz de correlaciones de la Tabla 31, se comprobó que no existen valores de $r > 0.70$; sin embargo, la falta de valores altos de r no significa que exista ausencia de colinealidad, ya que esta puede estar dada por el efecto combinado de dos o más variables independientes, i.e. multicolinealidad. Por tanto, se evaluó si existía **multicolinealidad** por medio del cálculo de los valores de las medidas de **tolerancia** y el **índice de factor de inflación de varianza (VIF, Variance Inflation Factor)**. El umbral de corte común para cada uno de estos estadísticos es de 0.01 para la tolerancia y 10 para el VIF (Hair et al., 2010). Sin embargo, para muestra pequeñas se recomienda considerar valores de VIF entre 3 y 5 con su correspondiente valor de tolerancia, i.e. $\text{tolerancia} = 1/\text{VIF}$ (Denis, 2019; Hair et al., 2019). A partir de los valores de tolerancia y VIF obtenidos, ver Tabla 32, se concluye que no existen problemas de multicolinealidad.

Tabla 32 Valores de tolerancia y de VIF.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error				Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	-1.485	1.259		-1.179	.246					
HGE	.149	.220	.098	.675	.504	.475	.109	.072	.542	1.844
CIN	.185	.206	.100	.894	.377	.200	.144	.096	.923	1.084
INT	.735	.273	.432	2.689	.011	.646	.400	.288	.443	2.257
AFI	-.460	.209	-.265	-2.201	.034	.104	-.336	-.236	.791	1.264
PPE	.589	.191	.416	3.080	.004	.593	.447	.330	.628	1.592

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Después de comprobar que los datos obtenidos cumplen con cada una de las condiciones necesarias para llevar a cabo el análisis de regresión lineal múltiple, a continuación, se reportan los **resultados** obtenidos mediante el **método OLS**.

Por medio del método de regresión múltiple OLS, se obtuvo un valor coeficiente de correlación múltiple de 7.51% de determinación múltiple R^2 para el modelo de 56.5%, con una R^2 ajustada de 50.7%, lo que indica que el modelo obtenido explica el 56.5% de la variación de la variable dependiente, ver Tabla 33.

Tabla 33 Resumen del modelo de regresión OLS

Resumen del modelo ^b					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.751 ^a	.565	.507	1.12393	1.885

a. Predictores: (Constante), PPE, CIN, HGE, AFI, INT

b. Variable dependiente: IPM

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Enseguida se analizaron los valores de Tabla ANOVA. Esta Tabla relaciona el coeficiente de correlación múltiple (R), el coeficiente de determinación múltiple (R^2) y el error estándar de la estimación (ϵ), lo que permite analizar la variación total (SS total), la cual se divide en la que se deriva de la regresión (SSR), la cual es explicada por las variables independientes, y la que se deriva de los residuales (SSE), la cual es la variación no explicada por el modelo obtenido (Hernández-Sampieri et al., 2014). Por tanto, los valores obtenidos mediante ANOVA, nos permiten determinar la significancia estadística del valor de R^2 obtenido, es decir, determinar si el modelo

obtenido se ajusta a los valores de los datos observados. A partir de los valores de ANOVA calculados, ver Tabla 34, se establece que el valor de R^2 obtenido es estadísticamente significativo, $F(5, 38) = 9.858$, $p < 0.05$.

Tabla 34 Tabla ANOVA modelo de regresión OLS.

		ANOVA ^a				
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	62.264	5	12.453	9.858	.000 ^b
	Residuo	48.002	38	1.263		
	Total	110.267	43			

a. Variable dependiente: IPM

b. Predictores: (Constante), PPE, CIN, HGE, AFI, INT

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Posteriormente se evaluaron los valores de los coeficientes de cada uno de los predictores y se determinó que tres de ellos, es decir, INT (X_3 =Innovación tecnológica), AFI (X_4 = Apoyos financieros) y PPE (X_5 =Programas de promoción de las exportaciones) son estadísticamente significativos ($p < 0.05$), ver Tabla 35. Por lo que el modelo resultante por el método OLS es:

$$IPM = -1.485 + 0.735 INT - 0.460 AFI + 0.589 PPE$$

Tabla 35 Valores *t* de los coeficientes.

		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Correlaciones				Estadísticas de colinealidad	
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.	Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1	(Constante)	-1.485	1.259		-1.179	.246					
	HGE	.149	.220	.098	.675	.504	.475	.109	.072	.542	1.844
	CIN	.185	.206	.100	.894	.377	.200	.144	.096	.923	1.084
	INT	.735	.273	.432	2.689	.011	.646	.400	.288	.443	2.257
	AFI	-.460	.209	-.265	-2.201	.034	.104	-.336	-.236	.791	1.264
	PPE	.589	.191	.416	3.080	.004	.593	.447	.330	.628	1.592

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

b) Análisis de Regresión Lineal Múltiple Stepwise.

Enseguida se realizó **un análisis de regresión lineal múltiple por el método escalonado (stepwise)** para explicar IPM a partir de HGE, CIN, INT, AFI y PPE. Se verificaron las condiciones de linealidad ($R=0.74$, $p<0.05$; $R^2=0.547$, $p<0.05$; $R^2_{ajustada}=0.513$, $p<0.05$), normalidad ($KS=0.090$, $p>0.150$; $AD=0.342$, $p=0.478$), ausencia de autocorrelación ($d=1.805$, $dL=1.34$, $dU=1.66$), homocedasticidad ($BP=3.331$, $p=0.343$; $K=5.590$, $p=0.133$) y no multicolinealidad (Tolerancia >0.10 ; VIF <3) para el modelo generado por el método escalonado y **se encontró que todas ellas se satisfacen** (la evaluación de cada una de las condiciones se presenta en el Anexo 3).

A partir de los resultados generados, se determinó que el tercer modelo obtenido por el método stepwise es estadísticamente significativo $F(3, 40)=16.103$, $p>0.05$, $R^2=0.547$, $R^2_{ajustada}=0.513$ (Ver tablas 36 y 37).

Tabla 36 Resumen del modelo de regresión stepwise

Resumen del modelo ^d					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.646 ^a	.417	.403	1.23718	
2	.706 ^b	.498	.474	1.16150	
3	.740 ^c	.547	.513	1.11743	1.805

a. Predictores: (Constante), INT

b. Predictores: (Constante), INT, PPE

c. Predictores: (Constante), INT, PPE, AFI

d. Variable dependiente: IPM

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Tabla 37 Tabla ANOVA modelo de regresión Stepwise.

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	45.981	1	45.981	30.041	.000 ^b
	Residuo	64.286	42	1.531		
	Total	110.267	43			
2	Regresión	54.954	2	27.477	20.367	.000 ^c
	Residuo	55.313	41	1.349		
	Total	110.267	43			
3	Regresión	60.321	3	20.107	16.103	.000 ^d
	Residuo	49.946	40	1.249		
	Total	110.267	43			

a. Variable dependiente: IPM

b. Predictores: (Constante), INT

c. Predictores: (Constante), INT, PPE

d. Predictores: (Constante), INT, PPE, AFI

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Asimismo, se concluyó que tres de las cinco variables analizadas (INT, $\beta_3=0.846$, $p<0.05$; AFI $\beta_4=-0.428$, $p<0.05$; PPE $\beta_5=0.600$, $p<0.05$) explican de forma estadísticamente significativa a la variable independiente IPM (ver tabla 38). Por tanto, el modelo obtenido es:

$$IPM = -0.777 + 0.846 INT - 0.428 AFI + 0.600 PPE$$

Tabla 38 Valores t de los coeficientes, método stepwise.

Coeficientes ^a										
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error				Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	-1.410	.983		-1.434	.159					
INT	1.098	.200	.646	5.481	.000	.646	.646	.646	1.000	1.000
2 (Constante)	-1.906	.942		-2.023	.050					
INT	.780	.225	.459	3.469	.001	.646	.476	.384	.700	1.429
PPE	.483	.187	.341	2.579	.014	.593	.374	.285	.700	1.429
3 (Constante)	-.777	1.058		-.734	.467					
INT	.846	.219	.498	3.872	.000	.646	.522	.412	.684	1.461
PPE	.600	.189	.424	3.177	.003	.593	.449	.338	.637	1.569
AFI	-.428	.206	-.246	-2.073	.045	.104	-.311	-.221	.804	1.244

a. Variable dependiente: IPM

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

4.3.3 Comprobación de hipótesis.

Con base en los resultados obtenidos por medio del análisis cuantitativo de los datos y considerando las hipótesis operativas establecidas previamente en el capítulo 2, se concluye que los factores que impulsan la internacionalización de las PyMES Manufactureras del Norte de Tamaulipas son la *innovación tecnológica* y los *programas de promoción de las exportaciones*, mientras que las *habilidades gerenciales* y la *capacidad instalada* no influyen en ella; por otro lado, también se encontró que, contrario a lo hipotetizado, la relación de la variable apoyos financieros y la internacionalización de las PyMES Manufactureras del Norte de Tamaulipas es inversa o negativa, ver tabla 39.

Tabla 39 Resultados de las Hipótesis

Variable	Nombre	β	Sig.	Relación	Resultado
X ₁	Habilidades Gerenciales	.862	.394	(0)	Se rechaza
X ₂	Capacidad Instalada	1.048	.301	(0)	Se rechaza
X ₃	Innovación Tecnológica	.846	.000	(+)	Se acepta
X ₄	Apoyos Financieros	-.428	.045	(-)	Se rechaza
X ₅	Programas de Promoción de las Exportaciones	.600	.003	(+)	Se acepta

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Por tanto, la **hipótesis general** establecida como “*las habilidades gerenciales, la capacidad instalada, la innovación tecnológica, los apoyos financieros y los programas de promoción de las exportaciones se relacionan positivamente con la internacionalización de las PyMES manufactureras*”, **se rechaza** y, a partir de la evidencia obtenida se replantea de la siguiente forma: “*la innovación tecnológica y los programas de promoción de las exportaciones se relacionan positivamente con la internacionalización de las PyMES manufactureras del Norte de Tamaulipas, mientras que los apoyos financieros se relacionan de forma negativa con la variable criterio*”.

CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

A partir del análisis contextual de la presente investigación, se logró establecer la importancia del estudio de las PyMES que se debe en gran medida al creciente aumento alrededor del mundo, así como a la contribución que estas hacen a la economía de los países donde radican. Aunado a lo anterior, se encontró que existe la necesidad de analizar principalmente las actividades de las PyMES ubicadas en países con economías emergentes dado al rol que estos desempeñan como nuevos centros del desarrollo mundial.

Dentro de las economías emergentes más fuertes de América Latina está la mexicana, en donde la participación del sector manufacturero es muy importante. Las exportaciones de este sector son tan relevantes para el país como lo es su participación en el mercado interno. En México, al igual que en la mayoría de los países, el número de PyMEs del país es muy grande, sin embargo, a nivel nacional, la participación de estas en el comercio exterior es pequeña, ya que esta es menor al 1% de las exportaciones. En el caso particular del Estado de Tamaulipas, el cual ocupa el quinto lugar de las exportaciones a nivel nacional, se confirma que la participación de las PyMES en el sector externo es menor al 1% del total Estatal, lo que da evidencia del reducido número de empresas de este tipo que participan en él. Por tanto, se vuelve de particular interés conseguir las razones que han propiciado que las empresas no exporten de manera importante.

De esta manera se planeó el objetivo de determinar los factores que impulsan la internacionalización de las PyMES manufactureras en la zona norte del Estado de Tamaulipas. Para lograr este objetivo se realizó una revisión bibliográfica la cual permitió establecer un marco teórico pertinente para esta investigación. Es importante resaltar la contribución que pretende hacer esta tesis en el aspecto teórico, ya que se presentaron una serie de diferentes teorías sobre la internacionalización de las empresas (la *Teoría del Proceso de la Internacionalización* o *Modelo de Uppsala*, el *Enfoque Basado en Recursos*, la *Teoría de la Internacionalización de las INV* o *Teoría*

de Internacionalización de las Nacidas Globales, y el Enfoque llamado Holístico o Integrativo, entre otras). Esta revisión permitió determinar que el estudio de la internacionalización de las PyMEs debe llevarse a cabo desde un punto de vista integrativo, esto es, considerando lo que sucede tanto dentro como fuera de la empresa.

Por lo que, con base en el modelo holístico de Etemad (2004), se planteó el modelo propuesto en el presente trabajo de investigación, el cual incluye tanto factores internos (basados en la empresa) como externos (basados en el ambiente) a la empresa. Asimismo, como resultado del marco teórico se seleccionaron como parte de los factores internos de esta investigación a las habilidades gerenciales, la capacidad instalada y la innovación tecnológica; por otro lado, como parte de los factores externos se incluyeron a los apoyos financieros y a los programas de promoción de la exportación.

Otro de los objetivos que se cumplieron en esta investigación fue el establecer un método pertinente para evaluar las hipótesis planteadas. Para ello se estudiaron las diferentes formas en las que otros autores diseñaron sus instrumentos de medición y obtuvieron los resultados sobre la relación entre las variables de estudio. A este respecto, se encontró que existen diferencias metodológicas tales como la diferencia de enfoque al analizar la relación de cada variable, o bien, el método de análisis estadístico de datos empleado. En relación con la diferencia de enfoque se encontró que, con excepción de la variable denominada capacidad instalada, el resto de las variables independientes podían analizarse ya sea de forma específica, seleccionando sólo algunos elementos que forman parte de la variable o bien, en general, considerando la variable independiente como un todo.

Al respecto, en este método de análisis utilizado se encontró que los principales métodos más utilizados son los modelos de regresión PROBIT, modelos de redes neuronales, lógica difusa, ecuaciones estructurales y, el más utilizado, el método de regresión lineal múltiple. En este punto, se llegó a la conclusión de que era

conveniente analizar las variables considerándolas de forma general mediante el método de regresión lineal múltiple, ya que esto era consistente con lo realizado en estudios recientes de economías emergentes. También como parte este objetivo, se logró diseñar y validar, por medio de la revisión de expertos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas y la realización de una prueba piloto, un instrumento de medición de tipo encuesta para obtener los datos necesarios tanto para caracterizar a las empresas participantes y a los respondientes, como para probar las hipótesis establecidas en el marco teórico.

Ya con los resultados de las encuestas, al analizar los datos recabados como primer resultado obtenido fue la fase de análisis de estadística descriptiva en donde se encontró que los sujetos de estudio en su mayoría, más del 60%, son hombres con un promedio de edad de 47 años, con un nivel de escolaridad de licenciatura o superior y con una antigüedad laboral promedio de 10 años. También se observó que, contrario a lo esperado, menos del 40% de los respondientes son dueños de las empresas, sino que son Gerentes o Directores Generales. Lo anterior puede ser resultado de la inseguridad que impera en la región desde hace más de 10 años, la cual ha orillado a los dueños de las PyMES a contratar personal para que se desempeñen como directivos de la empresa y así evitar ellos estar físicamente presentes en las instalaciones de la empresa.

Otro dato importante que se encontró es que más de la mitad de los encuestados han vivido en el extranjero, un periodo mayor a 5 años en promedio, y que más del 90% de los ellos domina el idioma inglés. Esto último puede darse como resultado de las costumbres, o prácticas, que tienen las personas que viven en el lado mexicano de la frontera, por ejemplo, enviar a los hijos a estudiar del lado americano, lo cual es algo común. Este tipo de prácticas pueden ser la clave para explicar porque las personas que viven en la frontera de México tienen una orientación internacional (Ruzzier et al, 2007) superior a la que desarrollan las personas del lado americano.

Por otro lado, en relación con el perfil de las empresas se encontró que estas provienen de diversos sectores, de entre los cuales, el sector con mayor presencia fue el metálico con apenas un 20% del total de las empresas. Asimismo, se halló que la mayor parte de ellas, se ubican en la ciudad de Reynosa, Tamaulipas, que son en su mayoría medianas y con una antigüedad promedio de 17 años. El hecho de que la mayoría de las empresas sean medianas va de acuerdo con lo que se establece en la Teoría basada en los Recursos, la cual dice que a medida que la empresa cuente con más y mejores recursos, estos le servirán como motor para el desempeño de sus actividades de internacionalización. Si bien lo anterior no es privativo de las empresas de mayor tamaño, en el caso de las empresas tradicionales, este tipo de recursos puede ser conseguido o desarrollado únicamente a medida que la empresa crece.

En relación con su experiencia exportadora se observó que en promedio tienen 12 años exportando y que a pesar de que más de un 30% de ellas comenzaron a exportar en el primero o segundo año de haber sido creadas, y aunque estas no cumplen con las características de las empresas gacela, por lo que la rapidez con la que comenzaron a exportar puede ser el resultado de la integración vertical que las grandes empresas que se encuentran en esa área llevan a cabo, o bien, del emprendimiento ex profeso para abastecer las necesidades de subensambles que tienen las maquiladoras que se encuentran en esta área geográfica.

Finalmente, se halló que todas estas empresas tienen como destino principal de sus exportaciones a los Estados Unidos; ahora bien, se encontró que el segundo destino, y último, de las exportaciones de las empresas pequeñas es Canadá, mientras que, para las empresas medianas, contrario a lo que se espera, el segundo destino de sus exportaciones no es Canadá, sino Europa. El destino de las exportaciones de las PyMES del Norte de Tamaulipas es congruente con lo que explica la Teoría de Uppsala en el sentido de que la falta de conocimiento sobre los diferentes mercados internacionales, y su incapacidad para generarlo de forma rápida y confiable, genera que las empresas exporten a los países que se encuentran

más cerca de su lugar de origen, es decir, con aquellos con los que existe una menor distancia psicológica (Ojala, 2009).

En relación a las medias de los resultados estadísticos de las variables independientes se puede concluir que, en promedio, la mayoría de los encuestados expresó un mayor grado de acuerdo sobre la relación positiva que tiene la innovación tecnológica ($\bar{x} = 4.7$) y un menor grado de acuerdo sobre la relación positiva que tienen los programas de promoción de las exportaciones ($\bar{x} = 3.8$).

Un cuanto al análisis inferencial realizado por el método de regresión lineal escalonado (stepwise), se pudo concluir que tres de las variables predictoras son significativas, de las cuales la innovación tecnológica y los programas de apoyo de promoción de las exportaciones se relacionan positivamente con la internacionalización de las PyMES manufactureras y aunque la variable de apoyos financieros salió significativa, su relación es inversa o sea negativa. Por el otro lado, se encontró que las variables de habilidades gerenciales y capacidad instalada no fueron estadísticamente significativas con la relación de la internacionalización. A continuación, se presentan algunas de las posibles explicaciones sobre los resultados de las tres primeras variables significativas y de las últimas dos variables que no fueron significativas:

1. Innovación tecnológica.

Una de las relaciones que resultó con datos altos de significancia en relación a la internacionalización de las PyMES fue la innovación tecnológica ($\beta_3=0.846$, $p<0.01$). Este resultado concuerda con lo encontrado en la revisión bibliográfica en donde predominantemente existe un acuerdo sobre la influencia positiva que tiene esta variable sobre la internacionalización de las PyMES (Escandón-Barbosa & Hurtado-Ayala, 2014; Halilem et al., 2014; Hessels, 2007). Esto se debe a que en la actualidad se sabe que, por medio de la innovación tecnológica, las empresas pueden generar ventajas que les faciliten incursionar y competir en los mercados internacionales

(Wang, Hsu, & Fang, 2008), convirtiéndose ambas variables en fuente de crecimiento de las empresas (Prasahntham, 2008; Vila & Kuster, 2007).

Otra explicación es que existen programas del Gobierno Federal y Estatal a través del Programa de Estímulos a las Innovación Tecnológica (PEI) con los programas llamados INNOVAPYME y PROINNOVA., del cual está a cargo el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y permite a las empresas tener proyectos relacionados con la investigación, desarrollo e innovación tecnológica mediante del otorgamiento de estímulos complementarios para que estos proyectos puedan realizarse.

2. Programas de promoción de las exportaciones.

Como se explica en el Modelo de Uppsala, la internacionalización de las empresas es un proceso gradual debido a la incertidumbre que se genera a causa de la falta de conocimientos sobre los mercados internacionales que tienen las empresas. De ahí que el grado de internacionalización de las empresas dependa de que tan rápido se desarrolle este conocimiento. En este sentido, la asistencia del gobierno, o de instituciones privadas a través de los Programas de Promoción de las Exportaciones (PPE), favorece la adquisición de conocimientos sobre los mercados extranjeros, con lo que estimulan y fortalecen las exportaciones.

Por tanto, de lo anterior se concluye que es necesario que en nuestro país este tipo de programas, como los que eran ofrecidos por ProMéxico, se mantengan y aún más, se amplíen de forma que puedan favorecer al mayor número de empresas posibles. Sin embargo, para el restablecimiento de estos programas, se recomienda hacerlo considerando un modelo que ayude a las empresas a desarrollar capacidades de apalancamiento institucional, es decir, reestablecer los programas de promoción de las exportaciones considerando aspectos tales como establecer los medios necesarios para que la existencia de estos apoyos sea conocido por el mayor número de

empresas posible, procurar que puedan cumplir con facilidad con los requisitos que se solicitan y que los programas sean adecuados a sus necesidades.

3. Apoyos financieros.

La idea de internacionalizarse puede ser muy atractiva para cualquier empresa, incluidas las PyMEs, debido a que por medio de ella pueden generar ingresos y eficiencias derivadas tanto de las economías de escala como del aprendizaje que resulta de cubrir la demanda y exigencias de clientes extranjeros (Zhou, Barnes, & Lu, 2010). Sin embargo, con todo lo atractiva que puede ser, la internacionalización es una actividad riesgosa que requiere del uso intensivo de recursos, no sólo para enfrentar los costos fijos de la exportación (Greenaway, et al., 2007; Melitz, 2003) sino para mantener a flote las actividades comerciales domésticas de la empresa (Cuervo-Cazurra et al., 2007). Paradójicamente, una de las características propias de las PyMES, es la falta de recursos económicos, lo cual provoca que acudan a instancias externas ya sea privadas o gubernamentales, en la búsqueda de los apoyos financieros que estas ofrecen.

Con respecto a la relación entre los apoyos financieros y la internacionalización de las PyMES manufactureras en la presente investigación se encontró que existe una relación negativa entre ambas variables ($\beta_4 = -0.428$, $p < 0.05$). Esto puede explicarse que a medida que aumentan los apoyos financieros, la intensidad de exportación o grado de internacionalización disminuye. El resultado obtenido es contrario a lo hipotetizado a partir de la revisión de la literatura y solamente es similar al obtenido por Cassar et al. (2003).

Una forma de explicar este resultado es considerar que las barreras a las que se enfrentan las PyMEs para conseguir financiamiento comienzan por su tamaño. El tamaño de las PyMES se traduce en una aparente falta de capacidad de pago determinada de antemano por la financiera (Manolova et al, 2014). Además, a lo anterior se suman la falta de datos duros que le permitan a la empresa demostrar lo

contrario, así como la dificultad que tienen para garantizar—por medio de algo o alguien que lo avale- su promesa de pago (Della Peruta, et al., 2014). Todo lo anterior resulta ya sea en pagos crediticios caros, en racionamiento de los créditos, o en la selección de beneficiarios de los créditos otorgados a las PyMES (Stevenson & Pond, 2016).

Por tanto, podemos concluir que, aunque en México existe una amplia gama de apoyos financieros como lo que ofrece Bancomext a las PyMES exportadoras, la evidencia obtenida indica que es necesario replantear las políticas de acceso a estos recursos de forma que estas se ajusten a las características de este tipo de empresas. Con esto se busca lograr que los costos del financiamiento bajen para que un mayor número de PyMES pueda usarlos y generar los beneficios que estos suponen.

4. Habilidades gerenciales.

Aunque las habilidades gerenciales han sido reconocidas por diversos autores como parte importante de la internacionalización de las empresas (Francioni et al., 2015; OCDE, 2009; Singh et al., 2010), en las medianas empresas y grandes no sólo se requieren estas habilidades en el gerente sino la participación de todos los empleados en el éxito de las exportaciones.

Este resultado que muestra que la relación entre las habilidades gerenciales y la internacionalización de las PyMES manufactureras resultó ser no significativa ($\beta_1=0.862$, $p>0.05$). Este resultado también se muestra en la investigación de Parra (2017) en un estudio aplicado en México sobre las PyMES del sector de alimentos del Estado de Sonora. En relación con lo anterior, Parra (2017) concluye que este resultado puede deberse a que las decisiones estratégicas, las que requieren visión de negocios, y pueden favorecer la internacionalización de la empresa puede ser que sean tomadas exclusivamente por los dueños y no por los gerentes, lo que provoca que estos últimos pierdan de vista su importancia.

Cabe señalar que en el análisis de medias si se tiene un promedio importante y eso se alinea a lo que se encontró que la mayoría de los encuestados de este estudio cuenta con varias de las habilidades gerenciales específicas, tales como educación de nivel superior, dominio de una segunda lengua y haber vivido en el extranjero por un lapso mayor a tres años. Esto aporta evidencia empírica adicional a lo concluido por Blanco et al. (2018) donde mencionan que los empresarios mexicanos cuentan con más competencias globales que sus contrapartes de los Estados Unidos. Entonces, lo que esto significa es que a pesar de que los gerentes o directivos de empresa cuentan con las habilidades gerenciales requeridas, pierden de vista la importancia que estas tienen para llevar a buen término las actividades de internacionalización de la empresa.

Otra explicación puede deberse a que existe una carencia en su formación en cuanto al dominio del cuerpo del conocimiento relacionado con el emprendimiento internacional, planeación estratégica internacional y los negocios internacionales en general. Si esto último fuera el caso, entonces, a partir de lo propuesto en la Teoría de Uppsala, la cual menciona que la carencia o posesión de conocimientos sobre los mercados internacionales determinará la rapidez con la que una empresa puede internacionalizarse y consolidarse en estos mercados se hace la siguiente propuesta: Se recomienda tanto a las Universidades del Estado de Tamaulipas, como a las dependencias del Gobierno del Estado encargadas de la capacitación de los exportadores o futuros exportadores, reforzar estas áreas de conocimiento ya sea en sus programas educativos o en los programas de educación continua para ayudar a crear una mentalidad global en las personas la cual ayude a impulsar la internacionalización de las empresas del Estado.

5. Capacidad instalada.

En cuanto a los resultados de porque la capacidad instalada o capacidad de producción de las PyMES manufactureras de Tamaulipas no incide significativamente en la internacionalización puede ser por varias razones. Una de ellas es que incrementar la capacidad instalada no es fácil para ninguna empresa por los altos

costos en los que se incurre cuando se requiere hacerlo. Otra se puede deber a que estas empresas tienen como principales clientes a empresas maquiladoras que se encuentran establecidas en ambos lados de la frontera. Lo que esto significa es que, debido que las maquiladoras trabajan bajo estándares de calidad internacionales, por ejemplo, la familia de Normas ISO, y en ellos el desarrollo de proveedores es un proceso auditable, por regla general, sus proveedores, en este caso las PyMES, reciben apoyo de todo tipo no sólo para incrementar su capacidad de producción, sino incluso instalarla, en caso de ser necesario. Por lo que es práctica común que a la par de las órdenes de compra de productos de exportación, llegan los recursos necesarios para incrementar la capacidad instalada.

RECOMENDACIONES

A partir de los párrafos previos, se recomienda que para futuras investigaciones se revisen las variables que no resultaron significativas en el presente estudio considerando lo siguiente: para las habilidades gerenciales, analizar la relación de esta variable con la internacionalización considerando el punto de vista del dueño de la empresa exclusivamente; considerar el impacto individual de las habilidades gerenciales sobre la internacionalización bajo las mismas condiciones presentadas en este estudio; o bien, aún más interesante, analizar qué tipo de relación existe entre la mentalidad global y la internacionalización de las PyMES, lo cual es una de las conclusiones a las que se llegan esta investigación. En cuanto a la capacidad instalada, se recomienda aportar más evidencia empírica que permita establecer si esta variable influye o no en la internacionalización de las PyMES; a este respecto se sugiere considerar en el análisis la localización (frontera o interior del país) de la empresa y el tipo de exportación que realiza (directa o indirecta).

La recomendación o sugerencia que puede hacerse considerando todo lo anterior es crear apoyos financieros, a nivel federal, que en verdad le permitan a la PyME manufacturera hacer uso de ellos, sin que esto les resulte en la disminución de

su intensidad de exportación, para incrementar y fortalece de forma real la capacidad instalada.

Respecto a las variables que forman parte del modelo obtenido en esta investigación se recomienda que en el futuro se extienda su análisis para considerar la influencia de los apoyos para la innovación tecnológica, las fuentes de financiamiento informales, en particular aquellas que no representan un costo para la empresa como el *bootstrapping* y, por último, trabajar en un modelo que favorezca que los programas de promoción de las exportaciones sean aún más efectivos.

Bibliografía

- Aborampah, K. (December de 2012). Experiences of Small and Medium Enterprises in Accessing Funds in Ghana: A Qualitative Phenomenological Study. *Doctoral Thesis*. Phoenix, Arizona, United States: University of Phoenix.
- Aburto-Pineda, H., & Bonales-Valencia, J. (2011). Habilidades directivas: Determinantes del clima organizacional. *Investigación y Ciencia, Enero-Abril*(51), 41-49.
- Acedo, F., & Jones, M. (2007). Speed of internationalization and entrepreneurial cognition: Insights and a comparison between international new ventures, exporters and domestic firms. *Journal of World Business*, 42 (2007), 236–252.
- Ahmed, Z. U., Mohamed, O., Johnson, J. P., & Meng, L. (2002). Export promotion programs of Malaysian firms: An international marketing perspective. *Journal of Business Research*, 55(10), 831–843.
- Ahokangas, P. (1998). Internationalization and Resources: An Analysis of Processes in Nordic SMES. *Doctoral Dissertation*. Vaasa: Universitas Wasaensis.
- Akdeve, E. (2013). The Determinants of Export Potential: A Case of Ankara Manufacturing. *International Journal of Business Management & Economic Research*, 4(3), 745-751.
- Alvarez, R. (2004). Sources of export success in small and medium-sized enterprises: the impact of public programs. *International Business Review*, 13(2004), 383–400.
- Alvarez, R., & Crespi, G. (2000). Exporter performance and promotion instruments: the Chilean empirical evidence. *Estudios de Economía*, 27(2), 225–241.
- Alvarez, S., & Busenitz, L. (2001). The entrepreneurship of resource-based theory. *Journal of Management*, 27(6), 755-775.
- Amoros, J., Atienza, M., & Romani, G. (2008). Formal and informal equity in Chile. *Estudios de Economía*., 35(2), 179-194.
- Andersen, O. (1993). On the Internationalization Process of Firms: A Critical Analysis. *Journal of International Business Studies*, 209-231.

- Andersson, S. (2000). The internationalization of the firm from an entrepreneurial perspective. *International Studies of Management and Organization*, 30(1), 63-92.
- Andersson, S., & Evangelista, F. (2006). The entrepreneur in the Born Global firm in Australia and Sweden. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(4), 642 - 659.
- Andersson, S., Gabrielsson, J., & Wictor, I. (2004). International Activities in Small Firms: Examining Factors Influencing the Internationalization and Export Growth of Small Firms. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 21(1), 22-34.
- Antonie-Nițu, R., & Feder, E. (2010). Study Regarding the Influencing Factors of the Romanian Small and Medium-Sized Enterprises' Internationalisation Process. *Theoretical and Applied Economics*, 1(542), 17-26.
- Aragón, A., & Rubio, A. (2005). Factores Asociados con el Éxito de las PyMEs industriales en España. *Universia Business Review*, 8(4), 38-51.
- Armah, B., & Epperson, J. (1997). Export demand for U.S. orange juice. Impacts of U.S. export promotion programs. *Agribusiness*, 13, 1–10.
- Arranz, N., & De Arroyabe, J. (2009). Internationalisation process of Spanish small firms. *Journal of International Entrepreneurship*, 27(4), 420-441.
- Autio, E., Sapienza, H., & Almeida, J. (2000). Effects of age at entry, knowledge intensity and imitability on international growth. *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924.
- Baguley, T. (2012). *Serious Stats: A guide to Advanced Statistics for the Behavioral Sciences*. United Kingdom: Red Globe Press.
- Barlett, C. (1991). The challenges, motivations, and mentalities of MNC management. En J. L. Bower, *The Craft of General Management* (págs. 262-270). Boston MA: Harvard Business Review.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Beck, T. (2002). Financial development and international trade: is there a link? *Journal of International Economics*, 57, 107-131.

- Beck, T., & Demirguc-Kunt, A. (2006). Small and medium-size enterprises: access to finance as a growth constrain . *Journal of Banking and Finance*, 30(11), 2931-2943.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., & Levine, R. (2005). SMEs, Growth, and Poverty: Cross-country Evidence. *Journal of Economics*, 199-229.
- Becker, S. O., & Egger, P. H. (2007). Endogenous Product versus Process Innovation and a Firm's Propensity to Export. *Empirical Economics*, 1-26.
- Beleska-Spasova, E., Glaister, K. W., & Stride, C. (2012). Resource determinants of strategy and performance: The case of British exporters. *Journal of World Business*, 47(4), 635–647.
- Belke, A., Goecke, M., & Guenther, M. (2013). Exchange Rate Bands of Inaction and Play Hysteresis in German Exports: Sectoral Evidence from OECD Destinations. *Metroeconomica*, 152-179.
- Bell, C., Crick, D., & Young, S. (2004). Small firm internationalisation and business strategy: an exploratory study of 'knowledge-intensive' and 'traditional' manufacturing firms in the UK. *International Small Business*, 22(1), 23-56.
- Bell, J., McNaughton, R., Young, S., & Crick, D. (2003). Towards an Integrative Model of Small Firm Internationalization. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(2003), 339-362.
- Berger, A., & Udell, G. (2006). A more complete conceptual framework for SME finance. *Journal of Banking and Finance*, 30(11), 2945-2966.
- Berman, N., & Héricourt, J. (2010). Financial factors and the margins of trade: Evidence from cross-country firm-level data. *Journal of Development Economics*, 93(2010), 206-217.
- Berthou, A. (2006). *The Distorted Effect of Financial Development on International Trade Flows* . Paris: University of Paris I.
- BIE. (2016). *Sector Externo. Exportaciones por Entidad Federativa, Sector Subsector de actividad SCIAN*. Obtenido de Banco de Información Económica: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>
- Bilkey, W. (1978). An Attempted Integration of the Literature on the Export Behavior of the Firms. *Journal of International Business Studies*, 33-46.

- Bilkey, W., & Tesar, G. (1977). The Export Behavior of Smaller-Sized Wisconsin Manufacturing Firms. *Journal of International Business Studies*, Spring/Summer, 93-98.
- Blanco-Jiménez, M., Cruz-Álvarez, J., Tejeda-Villanueva, A., & Romo, H. (2018). Internationalization of Mexican Enterprises in the South of the United States and their Global Competencies. *Norteamérica: Revista Académica del CISAN-UNAM*, 13(2). doi:<http://dx.doi.org/10.20999/nam.2018.b004>
- Brewer, P. (2009). Australia's export promotion program: Is it effective? *Australia Journal of Management*, 34(1), 125–142.
- Brouthers, L. E., & Wilkinson, T. J. (2000). An evaluation of state sponsored promotion programs. *Journal of Business Research*, 47, 229–236.
- Brouthers, L. E., & Wilkinson, T. J. (2006). Trade promotion and SME export performance. *International Business Review*, 15, 233–252.
- Brown, K., & Ryan, R. (2003). The benefits of being present and its role in psychological well being. *Journal of personality and social psychology*, 84, 822-848.
- Calle-Fernández, A. M., & Tamayo-Bustamante, V. M. (2005). Estrategia e Internacionalización de las PyMEs: Caso Antioquía. *Cuadernos de Administración*, 137-164.
- Calof, J., & Beamish, P. W. (1995). Adapting to Foreign Markets: Explaining Internationalization. *International Business Review*, 4(2), 115-131.
- Calvet, A. (1981). A synthesis of foreign direct investment theories and theories of the multinational firm. *Journal of International Business Studies*, 12(1), 43–59.
- Carpenter, M., Pollock, T., & Leary, M. (2003). Testing a model of reasoned risk-taking: governance, the experience of principals and agents, and global strategy in high-technology IPO firms. *Strategic Management Journal*, 24, 803–820.
- Cassar, G. (2004). The financing of business start-ups. *Journal of Business Venturing*, 19, 261–283.
- Cassiman, B., & Martinez-Ros, E. (2007). *Product innovation and exports: Evidence from Spanish manufacturing*. Mimeo: IESE Working Paper.

- Castañeda-Jiménez, J., De la Torre-Lozano, M. O., Morán-Rodríguez, J. M., & Lara-Ramírez, L. P. (2004). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Castellani, D., & Zanfei, A. (2007). Internationalisation, Innovation and Productivity: How Do Firms Differ in Italy? *The World Economy*, 30(1), 156–176.
- Cavusgil, S. (1980). On the Internationalization Process of the Firm. *European Research*, 8, 273-281.
- Cavusgil, S., & Michael, R. (1990). *International Perspectives on Trade Promotion and Assistance*, . Greenwood: Greenwood Press Inc. .
- Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2009). *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros*. México: Mc Graw Hill.
- Chetty, S. K., & Stangl, L. M. (2009). Internationalization and Innovation in a Network Relationship Context. *European Journal of Marketing*, 1725-1743.
- Chiao, Y.-C., Yang, K.-P., & Yu, C.-M. J. (2006). Performance, Intenatinalization, and Firm-specific Advantages of SMEs in a Newly-Industrialized Economy. *Small Business Economics*, 26(5), 475-492.
- Child, J., & Hsie, L. (2014). Decision mode, information and network attachment in the internationalization of SMEs: a configurational and contingency analysis. *Journal of World Business*, 49(4), 598-610.
- Ciszewska-Mlinaric, M., & Mlinaric, F. (2010). Small Firms in a Small Country: Managerial Factors, Internationalization and Performance of Slovenian SMES. *Managing Global Transitions*, 8(3), 239–259.
- Conner, K. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: do we have a bew theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1), 121-154.
- Cooper, R., & Kleinschmidt, E. (1985,). The Impact of Export Strategy on Export Sales Performance . *Journal of International Business Studies*, 16(1), 37-55.
- Coughlin, C. C., & Cartwright., P. A. (1987). An Examination of State Foreign Export Promotion and Manufacturing Exports. *Journal of Regional Science*, 439-449.
- Creswell, J. (2009). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Approaches*. Los Angeles: Sage.

- Crick, D., Chaudhry, S., & Batstone, S. (2000). Revisiting the concentration versus spreading debate as a successful growth strategy: The case of UK SMEs exporting agricultural related products. *Entrepreneurship and Regional Development*, 12, 49–67.
- Cuervo-Cazurra, A., Maloney, M. M., & Manrakhan, S. (2007). Causes of the difficulties in internationalization. *Journal of International Business Studies*, 38(5), 709–725.
- Cyert, R. M., & March, J. (1963, 1992). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Czinkota, M. (1982). *Export development strategies: U.S. promotion policy*. New York: Praeger Publishers.
- Czinkota, M., Ronkainen, I., & Moffet, M. (2007). *Negocios Internacionales*. México: Cengage Learning.
- Dai, L., Maksimov, V., Gilbert, B. A., & Fernhaber, S. A. (2014). Entrepreneurial Orientation and International Scope: The Differential role of Innovativeness, proactiveness, and risk-taking. *Journal of Business Venturing*, 29(4), 511-524.
- Damijan, J., Kostevc, Ä., & Polanec, S. (2010). From innovation to exporting or vice versa? *The World Economy*, 33(3), 374–398.
- Daniels, J. D., Radebaugh, L. H., & Sullivan, D. P. (2004). *Nogocios Internacionales, Ambientes y Operaciones*. México: Pearson.
- D'annunzio, C. (2009). Creatividad e innovación. En E. G. Herrscher, A. Rebori, & C. D'annunzio, *Administración Aprender y Actuar: Management sistémico para PyMES* (págs. 237-249). Buenos Aires: Granica.
- Dawis, R. (2000). Scale Construction. En H. Tinsley, & S. Brown, *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*. (págs. 65-94). San Diego, CA: Academic Press.
- Della Peruta, R., Campanella, F., & Del Giudice, M. (2014). Knowledge sharing and exchange of information within bank and firm networks: the role of the intangibles on the access to credit. *Journal of Knowledge Management*, 18(5), 1036-1051.

- Denis, D. (2016). *Applied, Univariate, Bivariate, and Multivariate Statistics*. New York: Wiley.
- Denis, D. (2019). *Spss Data Analysis for Univariate, Bivariate and Multivariate Statistics*. Hoboken,NJ: John Wiley and Sons.
- DeVellis, R. (2017). *Scale Development: Theory and Applications*. Los Angeles: SAGE.
- Ditchtl , E., Koeglmayr , H. G., & Muller, S. (1990). International Orientation as Precondition for Export Success. *Journal of International Business Studies*, 21(3), 23-39.
- Donthu, N., & Kim, S. (1993). Implications of firm controllable factors on export growth. *Journal of Global Marketing*, 7(1), 47-63.
- Duran, J. J., & Ubeda, F. (2001). The efficiency of government promotion for outward FDI: The intention to invest abroad. *Multinational Business Review*, 24–32.
- Durmuşoğlu, S. S., Apfelthaler, G., Zamantili, D., Alvarez, R., & Mughan, T. (2012). The Effect of Government-Design Export Pormotion Service Use on Small and Medium-sized Enteerprise Goal Achievement: A Multidimensional view of Export Performance. *Industrial Marketing Management*, 680-691.
- Eck, K., Engemann, M., & Schnitzer, M. (2015). How trade credits foster exporting. *Review World Economics*, 151, 73–101.
- Escandón-Barbosa , D. M., & Hurtado-Ayala , A. (2014). Los Determinantes de la Orientación Exportadora y los Resultados en las PyMEs Esportadoras en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 430-440.
- Escandón-Barbosa, D., González-Campo, C., & Murillo-Vargas, G. (2013). Factors determining the appearance of 'born global' companies: analysis of early internationalisation for SMES in Colombia. *Pensamiento & Gestión*, 35, 206-223.
- Esteves, P. S., & Rua, A. (2013). *Is there a Role for Domestic Demand Pressure for Export Performance?* Frankfurt: EBC Working Papers Series 1594.
- Etemad, H. (2004). Internationalization of small and medium-sized enterprises: A grounded theoretical framework and overview. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 24(1), 1–21.

- Felício, J., Meidutė, I., & Kyvik, Ø. (2016). Global mindset, cultural context, and the internationalization of SMEs. *Journal of Business Research*, 69(2016), 4924–4932.
- Fernández, E., Avelia, L., & Fernández, M. (2003). *Estrategia de Producción*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Fernández-Ortiz, R., & Fuentes-Lombardo, G. (2009). Influence of the capacities of top management on the internationalization of SMEs. *Entrepreneurship & Regional Development*, 21(2), 131–154.
- Filión, L., Cisneros, L., & Mejía-Morelos, J. (2011). *Administración de PYMES: Emprender, dirigir y desarrollar empresas*. México: Pearson.
- Fletcher, D. (2004). International entrepreneurship and the small business. *Entrepreneurship and Regional Development*, 16, 289-305.
- Forsgren, M. (1989). *Managing the Internalization Process: The Swedish Case*. London: Routledge.
- Forsgren, M., & Johanson, J. (1992). Managing Internationalization in Business Network. En M. Forsgren, & J. Johanson, *Managing Networks in International Business* (págs. 1-16). Philadelphia, PA.: Gordon and Breach.
- Forsman, M., Hinttu, S., & Kock, S. (2002). Internationalization from a SME Perspective. *IMP Conference*. Dijon: IMP.
- Fowler, F. (2014). *Survey Research Methods*. Los Angeles: SAGE.
- Fox, J. (2016). *Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models*. New York: Sage Publications.
- Francioni, B., Musso, F., & Cioppi, M. (2015). Decision-maker characteristics and international decisions for SMEs. *Management Decision*, 53(10), 2226-2249.
- Francioni, B., Pagano, A., & Castellani, D. (2016). Drivers of SMEs' exporting activity: a review and a research agenda. *Multinational Business Review*, 24(3), 194-215.
- Francis, J., & Collins-Dodd, C. (2004). Impact of export promotion programs on firm competencies, strategies and performance – The case of Canadian high-tech SMEs. *International Marketing Review*, 4(5), 474-495.

- Freixanet, J. (2012). Export promotion programs: Their impact on companies' internationalization performance and competitiveness. *International Business Review*, 21(2012), 1065-1086.
- Frost, J. (2019). *Rregression analysis: An intuitive guide*. UK: StatisticsbyJim.com.
- García-Samaniego, C. A., & García-Almada, R. M. (25 de Enero de 2018). Concentración de la Actividad Manufacturera en Ciudades y Zonas Metropolitanas de la Frontera Norte de México, 1999-2014: Diagnóstico y Prospectiva de los Planes de Desarrollo Económico. En U. N. A.C, *DESIGUALDAD REGIONAL, POBREZA Y MIGRACIÓN* (págs. 310-332). México.: ISBN UNAM: 978-607-30-0001-7, AMECIDER: 978-607-96649-8-5. Obtenido de Instituto de Investigaciones Económicas: <http://ru.iiec.unam.mx/3879/1/081-Garc%C3%ADa-Garc%C3%ADa.pdf>
- Gittins, T., & Matthias, F. . (2015). Return migration, informal learning, human capital development and SME internationalization in the CEE region. *Journal of East European Management Studies*, 20(3), 279-303.
- Golovko, E., & Valentini, G. (2011). Exploring the complementarity between innovation and export for SMEs growth. *Journal of International Business Studies*, 42(3), 362-380.
- González-García, M. (02 de Octubre de 2015). Destaca Tamaulipas en Exportaciones y Manufacturas. (Expreso.Press, Entrevistador)
- Grant, R. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17, 109-122.
- Greenaway, D., Guariglia, A., & Kneller, R. (2007). Financial factors and exporting decisions. *Journal of International Economics*, 73(2007), 377-395.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Halilem, N., Amara, N., & Landry, R. (2014). Exploring the relationships between innovation and internationalization of small and medium sized enterprises: A nonrecursive structural equation model. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 31(2014), 18-34.

- Heizer, J., & Render, B. (1996). *Production & Operations Management*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Hernández, N., Quevedo, J., & Hernández, A. (1484-1498.). Recursos y Capacidades Determinantes del Éxito Competitivo de las PyMES en Cd. Victoria, Tamaulipas, Mex. *Administración Estratégica*. (pág. 2014). Tijuana B.C.: ACACIA.
- Hernández-Sampieri, R. H., Fernández-Collado, C. F., & Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Hessels, S. (2007). Innovation and international involvement of Dutch SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(3), 234-255.
- Hill, C. (2007). *Negocios Internacionales: Competencias para el Mercado Global*. México: McGraw-Hill.
- Hiroshi, Y. (1999). Empirical evidence for export promotion strategies. *Applied Economic Letters*, 6(12), 775–778.
- Ibeh, K. (2004). Furthering export participation in less performing developing countries. *International Journal of Social Economics*, 31(1/2), 94-110.
- INEGI. (Encuesta Intercensal 2015 de 2015). *Cuéntame, información por Entidad: Tamaulipas*. Obtenido de Cuéntame de México: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tam/default.aspx?tema=me&e=28>
- INEGI. (27 de Enero de 2016). *INEGI*. Obtenido de DENUE: Documento metodológico-INEGI: www3.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/16/download/1157
- INEGI e. (2016). *INEGI, Exportaciones por Entidad Federativa*. Obtenido de INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (INEGI): http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/registros/economicas/exporta_ef/default.aspx
- INEGI GLOSARIO. (Agosto de 2014). *Glosario*. Obtenido de INEGI. Glosario completo. 60 conceptos.: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/cem07/texcom/glosario/glosario.htm>

- Irwin, D., & Scott, J. (2010). Barriers faced by SMEs in raising bank finance. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*, 16(3), 245-259.
- Jiménez-Martínez, I. (2007). Determinantes para la Internacionalización de las Pymes Mexicanas. *Análisis Económico*, 12(49), 111-125.
- Johanson, J., & Mattsson, L. G. (1988). Internationalisation in Industrial Systems-A Network Approach. En N. Hood, & J. E. Vahlne, *Strategies in Global Competition* (págs. 287-314). London: Croom Helm.
- Johanson, J., & Mattsson, L. G. (1993). Internationalization in industrial systems – a network approach, strategies in global competition. En P. & Buckley, *The Internationalization of the Firm: A Reader*. London: Academic Press.
- Johanson, J., & Vahlne, J. (2003). Business relationship learning and commitment in the internationalization process. *Journal of International Entrepreneurship*, 1, 83–101.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). The internationalization process of the firm-a model of knowledge development and increasing foreign markets commitments. *Journal of International Business Studies*, 23-32.
- Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1990). The Mechanism of Internationalization. *International Marketing Review*, 7(4), 11-24.
- Johanson, J., & Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm: Four swedish case studies. *Journal of Management Studies*, 12, 305–322.
- Johnsen, R. E., & Johnsen, T. E. (1999). International Market Development Through Networks: The Case of the Ayrshire Knitwear. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 6(5), 297-312.
- Johnston, W., & Czinkota, M. R. (1985). Export attitudes of industrial manufacturers. *Industrial Marketing Management*, 14(1), 123-132.
- Jones, M. V., & Coviello, N. E. (2005). Internationalisation: Conceptualising and Entrepreneurial Process of Behaviour in Time. *Journal of International Business Studies*, 36(3), 284-303.
- Jung, S., & Lee, S. (2011). Exploratory factor analysis for small samples. *Behavioral Research*, 2011(43), 701-709.

- Kafouros, M., Buckley, P., Sharp, J., & Wang, C. (2008). The role of internationalization in explaining innovation performance. *Technovation*, 28(1-2), 63-74.
- Kalantaridis, C. (2004). Internationalization, strategic behavior, and the small firm: a comparative investigation. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 245-262.
- Karagozoglu, N., & Lindell, M. (1998). Internationalization of small and medium-sized technology-based firms: an exploratory study. *Journal of Small Business Management*, 36, 44-59.
- Katsikeas, C., Piercy, N., & Ioannidis, C. (1996). Determinants of export performance in a European context. *European Journal of Marketing*, 30(6), 6-35.
- Katua, N. T. (2014). The Role of SMEs in Employment Creation and Economic Growth in Selected Countries. *International Journal of Education and Research.*, 12(2), 461-472.
- Katz, R. (1974). Skills of an effective administrator. *Harvard Business Review*, 52(5), 90-102.
- Ketkar, S., & Acs, J. (2013). Where Angels Fear to Tread: Internationalization of Emerging Country SMEs. *Journal of International Entrepreneurship*, 1(1), 201-219.
- Kim, S. (2013). Innovation Capability and Firm Performance Heterogeneity in the Small and Medium Sized Enterprise Sector. *Tesis Doctoral*. Urbana-Champaign, Illinois, Estados Unidos: University of Illinois.
- Knight, G. A., & Cavusgil, S. T. (1996). The Born Global Firm: A Challenge to Traditional Internacionationalization Theory. *Advance in International Marketing*, 8(1), 11-26.
- Knowles, L., & Mathur, I. (1997). The effectiveness of the foreign trade zone as an export promotion program. Policy issues and alternatives. *Journal of Macromarketing*, Fall, 20-31.
- Kongolo, M. (2010). Job creation versus job shedding and the role of SMES in economic development. *African Journal of Business Managenement*, 11(4), 288-295.

- Korsakienė, R., & Tvaronavičienė, M. (2012). The Internationalization of SMEs: An integrative Approach. *Journal of Business Economics and Management*, 13(2), 294-307.
- Kotabe, M., & Czinkota, M. (1992). State Government Promotion of Manufacturing Exports: A Gap Analysis. *Journal of International Business Studies*, 637-658.
- Kotabe, M., Dunlap-Hinkler, D., Parente, R., & Mishra, H. (2007). Determinants of cross-national knowledge transfer and its effect on firm innovation. *Journal of International Business Studies*, 38(2), 259-282.
- Koubaa, Y., & EpKoubaa, A. (2012). Determinants of Tunisian SMEs Exporting Behavior: An Empirical Investigation. *Journal of Global Business and Technology*, 468(1), 46-59.
- Kuivalainen, O., Sundqvist, S., Saarenketo, S., & McNaughton, R. (2012). Internationalization Patterns of Small and Medium-sized Enterprises. *International Marketing Review*, 5(29), 448-465.
- Kyvik, O., Saris, W., Bonet, E., & Felício, J. (2013). The internationalization of small firms: The relationship between the global mindset and firms' internationalization behavior. *Journal of International Entrepreneurship*, 11, 172-195.
- Lachenmaier, S., & Wößmann, L. (2006). Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data. *Oxford Econ Pap*, 58, 317-350.
- Landau, C., Karna, A., Richter, A., & Uhlenbruck, C. (2016). Institutional Leverage Capability: Creating and Using Institutional Advantages for Internationalization. *Global Strategy Journal*, 6(2016), 50-68.
- Langlois, R. (1995). Capabilities and coherence in firms and markets. En C. Montgomery, *Resource-Based and Evolutionary Theories of the Firm: Toward a Synthesis* (págs. 71-100). Boston, MA: Kluwer Academic Publishers.
- Lee, Y., Shin, J., & Park, Y. (2012). The Changing Patterns of SMEs Innovativeness through Business Model Globalization. *Technological Forecasting & Social Change*, 832-842.

- Leonideou, L. (2004). An Analysis of the Barriers Hindering Small Business Export Development. *Journal of Small Business Management*, 42(3), 279-302.
- Leonidou, L. (1989). The behavioral aspects of the exporter-importer relationship: The case of the Cypriot exporters and British importers. *European Journal of Marketing*, 1723-1733.
- Leonidou, L. C., Katsikeas, C., & Piercy, N. (1998). Identifying Managerial Influences on Exporting: Past Research and Future Directions. *Journal of International Marketing*, 6(2), 74-102.
- Leonidou, L., Katsikeas, C., & Coudounaris, D. (2010). Five decades of business research into exporting: A bibliographic analysis. *Journal of International Management*, 16(2010), 78-91.
- Lind, D., Marchal, W., & Wathen, S. (2015). *Statistical Techniques in Business and Economics*. New York: McGraw-Hill.
- Lu, J. W., & Beamish, P. W. (2001). The Internationalization and Performance of SMEs. *The International Management Journal*, 6/7(22), 565-586.
- Madrigal, B. (2006). *Habilidades Directivas*. México: Mc Graw Hill.
- Madsen, T. K., & Servais, P. (1997). The Internationalization of Born Globals: An Evolutionary Process? *International Business Review*, 6(6), 561-583.
- Majocchi, A., & A., Z. (2003). Internationalization and performance, findings from a set of Italian SMEs. *International Small Business Journal*, 21(3), 249-268.
- Manolova, T., Manev, I., & Gyoshev, B. (2014). Friends with money? Owner's financial network and new venture internationalization in a transition economy. *International Small Business Journal*, 32(8), 944-966.
- Manova, K. (2007). *Credit Constraints, Heterogeneous Firms and International Trade*. Mimeo: Harvard University.
- Matanda, M. (2012). Internationalization of Established Small Manufacturers in a Developing Economy: A Case Study of Kenyan SMEs. *Thunderbird International Business Review*, 54(4), 509-519.
- McDougall, P. P., & Oviatt, B. M. (2000). International entrepreneurship literature in the 1990s and directions for future research. En D. L. Sexton, & R. W. Smilor, *Entrepreneurship 2000* (págs. 291-320). Chicago, IL: Upstart Publishing.

- Mejri, K., & Umemoto, K. (2010). Small and Medium-sized enterprise Internationalization: Towrds de Knowledge Based Model. *Journal of International Entrepreneurship*, 8(2), 156-167.
- Melitz, M. J. (2003). The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity. *Econometrica*, 71(6), 1695-1725.
- Méndez, I., Namihira, D., Moreno, L., & Sosa, C. (2004). *El Protocolo de Investigación: Lineamientos para su Realización y Análisis*. México: Trillas.
- Mittelstaedt, J., Harben, G., & Ward, W. (2003). How small is too small? Firm size as barrier to exporting from the United States. *Journal of Small Business Management*, 41(1), 68-84.
- Moini, A. H. (1998). Small Firms Exporting: How Effective are Government Export Assistance Programs? *Journal of Small Business Management*, 1-15.
- Morgan, R., & Katsikeas, C. (1997). Obstacles to Export Initiation and Expansion. *International Journal of Management Science*, 25(6), 677-690.
- Mtigwe, B. (2006). Theoretical milestones in international business: The journey to international entrepreneurship theory. *Journal of International Entrepreneurship*, 2006(4), 5-25.
- Musamali, M. M., & Tarus, D. K. (2013). Does firm profile influence financial access among small and medium enterprises in Kenya? *Asian Economic and Financial Review*, 3, 714-723.
- Naidu, G., & Rao, T. (1993). Public sector promotion of exports: A need-based approach. *Journal of Business Research*, 27, 85-101.
- Narasimhan, R., Ravi Kumar, M., & Sridhar, M. (2015). Internationalization of Technologybased SMEs in India: Critical Factors of Transformation. *South Asian Journal of Management*, 22(2), 144-166.
- Nițu, R., & Feder, E. (2010). Study Regarding the Influencing Factors of the Romanian Small and Medium-Sized Enterprises' Internationalisation Process. *Theoretical and Applied Economics*, 17(1), 17-26.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-creating Company*. New York: Oxford Press.

- Nummela, N., Saarenketo, S., & Puumalainen, K. (2004). A Global Mindset - A Prerequisite for Successful Internationalization? *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 21(1), 51-64.
- O'Cass, A., & Weerawardena, J. (2009). Examining the role of international entrepreneurship, innovation and international market performance in SME internationalisation. *European Journal of Marketing*, 43(11/12), 1325-1348.
- OCDE. (1997). *Oslo Manual*. Oslo: OCDE.
- OCDE. (2004). *Promoting Entrepreneurship and Innovative SMEs en the Global Economy*. Istanbul Turkey: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.
- OCDE. (2005). *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*. Oslo: Joint publication of OECD and Eurostat.
- OCDE. (2009). *Top Barriers and Drivers to SME Internationalisation: Report by the OECD Working Party on SMEs and Entrepreneurship*. OCDE.
- OCDE. (2013). *Fostering SMEs' Participation in Global Markets: Final Report*. New York: Centre for Entrepreneurship and Local Development.
- Ogoi, H. (Agosto de 2016). Small and medium enterprise Strategies for Accessing Credit. *Doctoral Thesis*. Minneapolis, MN, Estados Unidos: Walden University.
- Ojala, A. (2009). Internationalization of knowledge-intensive SMEs: The role of network relationships in the entry to a psychically distant market. *International Business Review*, 1(18), 50-59.
- Oke, A., Burke, G., & Myers, A. (2007). Innovation Types and Performance in Growing UK SMEs. *International Journal of Operations and Production Management*, 735-753.
- Omri, W., & Becuwe, A. (2014). Managerial characteristics and entrepreneurial internationalization: A study of Tunisian SMEs. *Journal of International Entrepreneurship*, 2004(12), 8-42.
- Onkelinx, J., Manolova, T., & Edelman, L. F. (2016). Human capital and SME internationalization: Empirical evidence from Belgium. *International Small Business Journal*, 34(6), 818-837.

- Onunkwo, I. M., & Epperson, J. E. (2000). Export demand for U.S. Pecans: Impact of US export promotion programs. *Agribusiness*, 16(2), 253–265.
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (1994). Toward a theory of international new ventures. *Journal of International Business Studies.*, 24, 45-64.
- Oviatt, B., & McDougall, P. (2005). Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 537-553.
- Pahud de Mortanges, C., & Van Gent, A. (1991). *International marketing and government export promotion in the Netherlands. Export development and promotion: The role of public organizations.*, Kluwer: Academic Publishers.
- Pangarkar., N., & Hussain, S. (2013). The Internationalization of Singaporean Small and Medium-size Enterprises Drivers and Performance Outcomes. *International Studies of Management & Organization.*, 43(2), 30-55.
- Paul, J., Parthasarathyc, S., & Gupta, P. (2017). Exporting challenges of SMEs: A review and future research agenda. *Journal of World Business*, 52, 327–342.
- Penrose, E. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Oxford Univeristy Press.
- Peterson, T., & Van Fleet, D. (2004). The ongoing legacy of R.L. Katz: An updated typology of management skills. *Management Decision*, 42(10), 1297-1308.
- Pett, T. L., Francis, J. D., & Wolff, J. A. (2004). Examining SMES internationalization motives as an extension of competitive strategy. *Journal of Business and Entrepreneurship.*, 16(1), 46-65.
- Pinho, J. C., & Prange, C. (2016). The effect of social networks and dynamic internationalization capabilities on international performance. *Journal of World Business.*, 51(3), 391–403.
- Pitelis, C. (2007). A Behavioral Resource-Based View of the Firm: The Synergy of Cyert and March (1963) and Penrose (1959). *Organization Science*, 18(3), 478–490.
- Pointon, T. (1978). Measuring the gains from government export promotion. *European Journal of Marketing*, 451-462.

- Porunov, A. (2010). Box-Cox Transformation and the Illusion of "Normality" of Macroeconomic Series. *Business Informatics Journal*, 12(2), 3-10.
- Prasahntham, S. (2008). New venture internationalization as strategic renewal. *European Management Journal*, 26(6), 378-387.
- ProMéxico. (2015). *Decídete a Exportar: Guía Básica*. México: ProMéxico e INADEM.
- Quintero, J. M., Ramos, M. I., & Pedroche, E. G. (2008). INFLUENCIA DE LAS PRÁCTICAS DE LIDERAZGO EN LAS FINANZAS Y TOMA DE DECISIONES DE LAS PYMES. *Investigación Administrativa*, 37(101), 17-27.
- Radulovich, L. (December de 2008). An Empirical Examination of the Factors Affecting the Internationalizaion of Professional Services: The Case of India. *Dissertation Thesis*. Cleveland: Cleveland State University.
- Rajapaksha, I. (2015). Determinants of SME Internationalization: The Case of Entrepreneurial Businesses in Sri Lanka. *International Conference of Inclusive Innovation and Innovative Management (ICIIM 2015)* (págs. 1-9). Sri Lanka: University of Sri Jayewardenepura. doi:DOI: 10.13140/RG.2.1.4990.3129
- Rana, M., & Sørensen, O. (2013). Exploring management and entrepreneurial factors in the internationalisation of SMEs: evidence from the Bangladeshi apparel industry . *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 19(4), 517-542.
- Rangone, A. (1999). A resource-based approach to strategy analysis in small-medium Enterprises. *Small Business Economics*, 12(3), 233-248.
- Raymond , L., St-Pierre , J., Uwizeyemungu , S., & Le Dinh, T. (2014). Internatinoalization Capabilities of SMES: A Comparative Study of the Manufacuring and Industrial Service Sectors. *Journal of International Entrepreneurship*, 2014(12), 230-253.
- Reid, S. (1981). The decision-maker and export entry and expansion. *Journal of International Business Studies*, 12(2), 101-112.
- Restrepo-Morales, J., & Vanegas-López, J. (2015). Internacionalización de las pymes: análisis de recursos y capacidades internas mediante lógica difusa. *Contaduría y Administración*, 60(4), 836-863.

- Ribau, C., Carrizo, A., & Raposo, M. (2018). SME internationalization research: Mapping the state of the art. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 35(2018), 280–303.
- Robinson, J., Shaver, P., & Wrightsman, L. (1991). Criteria for Scale Selection and Evaluation. En J. Robinson, P. Shaver, & L. Wrightsman, *Measures of Personality and Social Psychological Attitudes*. San Diego, CA: Academic Press.
- Robles Francia, V. H., de la Garza Ramos, M. I., & Medina Quintero, J. M. (2008). El liderazgo de los gerentes de las pymes de Tamaulipas, México, mediante el inventario de las prácticas de liderazgo. *Cuadernos de Administración*, 21(37).
- Roper, S., & Love, J. (2002). Innovation and export performance: evidence from the UK and German manufacturing plants. *Res Policy*, 31, 1087–1102.
- Rositas, J. (2014). Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la en la generación del conocimiento. *Innovaciones de Negocios*, 11(22), 235-268.
- Rugman, A. M., & Hodgetts, R. M. (1997). *Negocios Internacionales: Un enfoque de administración estratégica*. México: McGraw Hill.
- Ruiz-Iglesias, M. (2013). *¿Qué es la formación basada en competencias?* México: Trillas.
- Rutihinda, C. (2008). Factors influencing the internationalization of small and medium size enterprises. *International Business & Research Journal*, 7(12), 45-54.
- Ruzzier, M., & Konecnik Ruzzier, M. (2015). On the relationship between firm size, resources, age at entry and internationalization: The case of Slovenian SMEs. *Journal of Business Economics and Management*, 16(1), 52–73.
- Ruzzier, M., Antoncic, B., Hisrich, R., & Konecnik, M. (2007). Human Capital and SME Internationalization: A Structural Equation Modeling Study. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 24, 15-29.
- Ruzzier, M., Hisrich, R., & Antoncic, B. (2006). SME internationalization research: Past, present and future. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 13(4), 476-497.

- Salomon, R., & Shaver, J. M. (2005). Export and Domestic Sales: Their Interrelationship and Determinants. *Strategic Management Journal*, 855-871.
- Sanchez-Juárez, I. (2013). *El problema del estancamiento económico en México: una explicación y propuestas* (Vol. 14). Ciudad Juárez, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,.
- SCIAN. (2013). *Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Geografía: <http://www.inegi.gob.mx>
- SE. (2016). *Acuerdo para el Comercio Exterior*. Obtenido de Secretaría de Economía: <http://www.2006-2012.economia.gob.mx/comunidad-negocios/comercio-exterior/tlc-acuerdos>
- Senik, Z. C., Isa, R. M., Scott-Ladd, B., & Entekin, L. A. (2010). Influential Factors for SME Internationalization: Evidence from Malaysia. *International Journal of Economics and Management*, 4(2), 285-304.
- Seringhaus, F. H., & Mayer, C. S. (1988). Different approaches to foreign market entry between users and non-users of trade missions. *European Journal of marketing*, 22(10), 9–13.
- Seringhaus, F. H., & Rosson, P. J. (1998). Management and performance of international trade fair exhibitors: Government stands vs. independent stands. *International Marketing Review*, 15(5), 398–412.
- Shamsuddoha , A. K., Yunus , A., & Ndubisi, N. O. (2009b). Impact of government export assistance on internationalization of SMEs from developing nations. *Journal of Enterprise Information Management*, 22(4), 408-422.
doi:10.1108/17410390910975022
- Shamsuddoha, A. K., Yunus Ali, M., Monash, M., & Ndubisi, N. O. (2009). A Conceptualisation Of Direct And Indirect Impact Of Export Promotion Programs On Export Performance Of Smes And Entrepreneurial Ventures. *International Journal Of Entrepreneurship*, 13(Speccial Issue), 87-106.
- SIEM. (25 de Marzo de 2018a). *Sistema de Información Empresarial Mexicano*. Obtenido de Estadísticas, Entidad federativa y actividad :
<https://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/ActXedo2017.asp>

- SIEM. (25 de Marzo de 2018b). *Sistema de Información Empresarial Mexicano*.
Obtenido de Estadísticas, Estado, Tipo y Rango de Empleados:
[https://www.siem.gob.mx/siem/estadisticas/estadotamanoPublico2017.asp?ta
m=0&p=1](https://www.siem.gob.mx/siem/estadisticas/estadotamanoPublico2017.asp?ta
m=0&p=1)
- SIEM. (26 de Marzo de 2018c). *Estadísticas de Empresas que Exportan,
Proveedores de Gobierno y Ámbito por Municipio*. Obtenido de Sistema de
Información Empresarial Mexicano:
[https://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/Est_Explmp_xMun2017.asp
?qedo=28](https://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/Est_Explmp_xMun2017.asp
?qedo=28)
- Simin, L. (2010). Internationalization of the SME: Towards an integrative approach of
resources and competences. *1er Colloque Franco-Tch_egue "Trends in
International Business"* (págs. 117-135). France: HALS Archives Ouvertes.
Obtenido de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00692465>
- Simpson, S. H. (2015). Creating a Data Analysis Plan: What to Consider When
Choosing Statistics for a Study. . *The Canadian journal of hospital pharmacy*.,
68(4), 311–317. doi:doi:10.4212/cjhp.v68i4.1471
- Singh, G., Pathak, R., & Naz, R. (2010). Issues faced by SMEs in the
internationalization process: Results from Fiji and Samoa. *International Journal
of Emerging Markets*, 05 (2), 153-182.
- Smolarski, J., & Kut, C. (2011). The impact of venture capital financing method on
SME performance and internationalization. *International Entrepreneurshio
Management Journal*, 7, 39–55.
- Spence, M. M. (2003). Evaluating export promotion programmes: U.K. Overseas
trade missions and export performance. *Small Business Economics*, 20, 83–
103.
- Stevenson, T., & Pond, K. (2016). "SME lending decisions – the case of UK and
German banks". *Studies in Economics and Finance*, 33(4), 501 - 508.
- Su, L., & Adams, J. (2010). Export capacity impact factors on Chinese SMEs. *Journal
of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*., 3(1), 54 - 70.

- Svetlicic, M., Jaklic, A., & Burguer, A. (2007). Internationalization of Small and Medium-Size Enterprises from Selected Central European Economies. *Eastern European Economics*, 42(4), 36-65.
- Teece, D. J., & Pisano, G. (1994). The dynamic capabilities of firms: An introduction. *Industrial and Corporate Change*, 3(3), 537-556.
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Todd, P., & Javalgi, R. (2007). Internationalization of SMEs in India: Fostering Entrepreneurship by Leveraging Information Technology. *International Journal of Emerging Markets*, 2(2), 166-180.
- Torkkeli, L., Puumalainen, K., Saarenketo, S., & Kuivalainen, O. (2012). The effect of network competence and environmental hostility on the internationalization of SMEs. *Journal of International Entrepreneurship*, 2012(10), 25-49.
- Torres, M., Clegg, L. J., & Varum, C. (2016). The missing link between awareness and use in the uptake of pro-internationalization incentives. *International Business Review*, 25(2016), 495–510.
- Van Beveren, I., & Vandenbussche, H. (2010). Product and process innovation and firms' decision to export. *Journal of Economic Policy Reform*, 13(1), 3-24.
- Venter, A., & Maxwell, S. (2000). Issues in the use and application of multiple regression analysis. En H. Tinsley, & S. Brown, *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*. (págs. 151-182). San Diego, CA: Academic Press.
- Venter, A., & Maxwell, S. (2000). Issues in the Use and Applications of Multiple Regression Analysis. En H. Tinsley, & S. Brown, *Handbook of Applied Multivariate Statistics and Mathematical Modeling* (págs. 151-182). San Diego, CA: Academic Press.
- Vila, N., & Kuster, I. (2007). The importance of innovation in international textile firms. *European Journal of Marketing*, 41(1/2), 17-36.
- Volpe-Martincus, C., & Carballo, J. (2008). Is export promotion effective in developing countries? Firm-level evidence on the intensive and the extensive margins of exports. *Journal of International Economics*, 76(2008), 89–106.

- Volpe-Martincus, C., & Carballo, J. (2010). Beyond the average effects: The distributional impacts of export promotion programs in developing countries . *Journal of Development Economics*, 92(2010), 201–214.
- Wang, C., Hsu, L., & Fang, S. (2008). The determinants of internationalization: evidence from the Taiwan high technology industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 75(9), 1388-1395.
- Warnier , V., Weppe, X., & Lecocq, X. (2013). Extending resource-based theory: considering strategic, ordinary and junk resources. *Management Decision*, 51(7), 1359-1379.
- Weaver, M. K., Berkowitz, D., & Davies, L. (1998). Increasing Efficiency of National Export Promotion Programs: The case of Norwegian Exporters. *Journal of Small Business Management*, 1-11.
- Welch, L., & Luostarinen, R. (1993). Internationalization: Evolution of a Concept. En P. J. Buckley, & P. N. Ghauri, *The Internationalization of a Firm: A Reader*. London: Academic Press.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. . *Strategic Management Journal*. , 165-171.
- Whetten, D., & Cameron, K. (2005). *Desarrollo de Habilidades Directivas*. México: Pearson Prentice Hall.
- Wiedersheim-Paul, F., Olson, H. C., & Welch, L. S. (1978). Pre-export activity: The first step in internationalization. *Journal of International Business Studies*, 9(1), 47-58.
- Wilkinson, T. (2006). Entrepreneurial climate and U.S. state foreign trade offices as predictors of export success. *Journal of Small Business Management*, 44(1), 99–113.
- Wilkinson, T. J., & Brouthers, L. E. (2000). An Evalaution of State Sponsored Promotion Programs. *Journal of Business Research*, 229-236.
- Wilkinson, T. J., Keillor, B. D., & d'Amico, M. (2005). The Relationship between Export promotion Spending and State Exports in the U.S. *Journal of Global Marketing*, 95-114.

- Wilkinson, T., Thomas, A., & McNally, M. (2011). The Impact of U.S.-Sponsored Foreign Trade Office Activities. *Journal of Global Marketing*, 24(2011), 181–195.
- Williams, D. (2013). Gender and the Internationalization of SMEs. *Journal of International Business Research*, 12(1), 133-146.
- Wolff, J., & Pett, T. (2000). Internationalization of Small Firms: An Examination of Export Competitive Patterns, Firm Size, and Export Performance. *Journal Of Small Business Management*, 38(2), 34-47.
- Worrall, L., & Cooper, C. (2001). Management skills development: a perspective on current issues and setting the future agenda. *Leadership & Organization Development Journal*, 22(1), 34-39.
- WTOa. (2015). *International Trade Statistics 2015*. World Trade Organization.
- Zahra, S., Ireland, R., & Hitt, M. (2000).) International expansion by new venture firms: International diversity, mode of market entry, technological learning and performance. *Academy of Management Journal*, 43(5), 925–950.
- Zhou, L., Barnes, B., & Lu, Y. (2010). Entrepreneurial proclivity, capability upgrading and performance advantage of newness among international new ventures. *Journal of International Business Studies*, 41(5), 882–905.

ANEXO 1: Encuesta



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN



La presente encuesta forma parte del proyecto de investigación titulado “**Factores que Impulsan la Internacionalización de las PyMES manufactureras del Norte de Tamaulipas**”, el cual se desarrolla como tesis doctoral en la *Universidad Autónoma de Nuevo León* en la división de Estudios de Postgrado e Investigación de la Facultad de Contaduría Pública y Administración. Agradecemos la participación del Gerente/Director general o Gerente/Responsable del Área de Exportaciones en el llenado de esta encuesta. La información es de carácter estrictamente confidencial; su uso será única y exclusivamente con propósitos de investigación científica. Su participación es completamente anónima y los resultados del estudio estarán disponibles, de manera global, para las empresas participantes.

I. DATOS PERSONALES.

1. Edad: _____ años.

2. Sexo:

- () Masculino
() Femenino

3. Escolaridad:

- () Preparatoria
() Técnico superior
() Licenciatura
() Maestría
() Doctorado

4. Posición en la empresa:

- () Propietario
() Gerente/Director General
() Gerente/Responsable del área de exportaciones

5. Años trabajando en la empresa:

_____ años _____ meses.

6. Por favor indique que idioma extranjero habla

- () Inglés
() Otro(especifique): _____
() Ninguno

7. ¿Ha vivido usted en el extranjero ya sea por motivos académicos o laborales? () SI () NO

8. Si su respuesta anterior es SI, por cuanto tiempo vivió en el extranjero:

_____ años _____ meses.

II. SOBRE LA EMPRESA

9. Ciudad en la que se ubica la empresa:

- ☐ Matamoros
☐ Nuevo Laredo
☐ Reynosa

10. Número de empleados : _____ empleados.

11. Favor de proporcionar el año de fundación de la empresa: _____.

12. Sector al que pertenece la empresa:

- | | | |
|--|---|----|
| <input type="checkbox"/> Alimentos y bebidas | <input type="checkbox"/> Minerales metálicos | no |
| <input type="checkbox"/> Textil y vestido | <input type="checkbox"/> Metálicos | |
| <input type="checkbox"/> Cuero y piel | <input type="checkbox"/> Fabricación de maquinaria y equipo | |
| <input type="checkbox"/> De la madera | <input type="checkbox"/> Electrónica y TIC | |
| <input type="checkbox"/> Del papel | <input type="checkbox"/> Eléctrico | |
| <input type="checkbox"/> Impresión | <input type="checkbox"/> Equipo de transporte | |
| <input type="checkbox"/> Químico | <input type="checkbox"/> Muebles, colchones y persianas | |
| <input type="checkbox"/> Plástico y hule | <input type="checkbox"/> Otro: _____ | |

13. Tiempo que lleva la empresa exportando sus productos:

_____ años _____ meses.

14. ¿En qué porcentaje se incrementaron sus exportaciones durante los siguientes años?:

(Es muy importante poner un % estimado)

2015: _____ %
2016: _____ %
2017: _____ %

15. En los siguientes años, ¿Qué porcentaje de sus ventas totales provino de sus exportaciones?:

(Es muy importante poner un % estimado)

2015: _____ %
2016: _____ %
2017: _____ %

16. ¿Qué porcentaje de sus exportaciones va a las siguientes regiones?:

_____ % Estados Unidos	_____ %Asia
_____ %Canadá	_____ %Latino América
_____ %Europa	

III. FACTORES QUE IMPULSAN LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES MANUFACTURERAS.

Indicaciones: Por favor lea las siguientes afirmaciones y *a partir de su experiencia y opinión indique el grado de acuerdo o desacuerdo* que Usted tiene respecto a cada una. No hay respuestas buenas ni malas, sólo queremos saber su opinión. Marque con una **X** el número que representa su opinión o respuesta. Considere lo siguiente:

1=Totalmente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3=Ligeramente en desacuerdo 4=Ligeramente de acuerdo 5=De acuerdo 6=Totalmente de acuerdo

Y. Internacionalización de las PyMES manufactureras	1	2	3	4	5	6
17. La empresa busca constantemente incrementar sus exportaciones.	()	()	()	()	()	()
18. Las ventas totales de la empresa crecen gracias a sus exportaciones.	()	()	()	()	()	()
19. Para la empresa es prioritario vender sus productos al extranjero.	()	()	()	()	()	()
20. La empresa busca exportar sus productos a más de un país extranjero.	()	()	()	()	()	()
21. Para la empresa son más importantes sus ventas de exportación que sus ventas locales.	()	()	()	()	()	()
X1. Habilidades gerenciales.	1	2	3	4	5	6
22. La empresa cuenta con personal especializado para promover las exportaciones.	()	()	()	()	()	()
23. En la empresa se cuenta con habilidades gerenciales para generar un aumento significativo en las exportaciones de la empresa.	()	()	()	()	()	()
24. La empresa capacita con habilidades gerenciales para que aprendan sobre la realidad de los mercados extranjeros.	()	()	()	()	()	()
25. La visión de los propietarios de la empresa fomenta la expansión de las exportaciones de una la empresa.	()	()	()	()	()	()
26. Las habilidades de la gerencia para motivar a los empleados facilitan las exportaciones de la empresa.	()	()	()	()	()	()
X2. Capacidad instalada (de producción).	1	2	3	4	5	6
27. Cuando la demanda de los productos de exportación de la empresa aumenta, es necesario contratar más personal.	()	()	()	()	()	()
28. Cuando la demanda de los productos de la empresa aumenta, es necesario adquirir más maquinaria y equipo.	()	()	()	()	()	()
29. Si existiera un aumento repentino en las exportaciones, la empresa cuenta con la capacidad instalada para abastecerla.	()	()	()	()	()	()
30. Contar con capacidad de producción suficiente mejora las exportaciones.	()	()	()	()	()	()

X3. Innovación tecnológica.	1	2	3	4	5	6
31. La empresa agrega productos nuevos que le permitan incursionar en mercados extranjeros.	()	()	()	()	()	()
32. En los últimos tres años, la empresa realizó mejoras significativas en sus productos.	()	()	()	()	()	()
33. La empresa hace mejoras o modificaciones en los productos de exportación.	()	()	()	()	()	()
35. La empresa implementa procesos de producción nuevos para los productos de exportación.	()	()	()	()	()	()
36. Para la empresa es fácil hacer cambios en sus procesos de producción en caso de requerirse para aumentar las exportaciones.	()	()	()	()	()	()
X4. Apoyos financieros.	1	2	3	4	5	6
37. La empresa usa algún tipo de apoyo económico o préstamo por parte del gobierno para realizar sus actividades de exportación.	()	()	()	()	()	()
38. La empresa usa algún tipo de apoyo económico o préstamo por parte de alguna institución privada (bancos) para realizar sus actividades de exportación.	()	()	()	()	()	()
39. La empresa tiene la facilidad para obtener apoyos y recursos financieros externos para realizar sus actividades de exportación.	()	()	()	()	()	()
40. En el país existen facilidades para otorgar y garantizar créditos al mercado de exportación.	()	()	()	()	()	()
X5. Programas de promoción de las exportaciones.	1	2	3	4	5	6
41. La empresa ha realizado exportaciones con el apoyo de los programas de promoción de las exportaciones que ofrece el Gobierno.	()	()	()	()	()	()
42. Para una PyME es fácil cumplir con los requisitos que piden los organismos para participar en sus programas de promoción de las exportaciones.	()	()	()	()	()	()
43. Los programas de promoción de las exportaciones del gobierno son adecuados para las necesidades de una PyME.	()	()	()	()	()	()
44. La empresa solicita apoyo gubernamental a través de los programas de promoción de las exportaciones porque considera que son efectivos.	()	()	()	()	()	()
45. Los programas de promoción de las exportaciones del gobierno promueven las exportaciones de la empresa.	()	()	()	()	()	()

ANEXO 2: Prueba Breusch-Pagan & Koencker

Resultados de las pruebas Breusch-Pagan & Koencker para evaluar la homocedasticidad: Método OLS .

Run MATRIX procedure:

written by Ahmad Daryanto

Original Regression model:

Dependent variable
INTPYME

R-square
.565

OLS outputs

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	-1.485	1.259	-1.179	.246	-3.954	.983
ProHGEsi	.149	.220	.675	.504	-.283	.581
ProCINsi	.185	.206	.894	.377	-.220	.589
ProINTsi	.735	.273	2.689	.011	.199	1.270
ProAFIsi	-.460	.209	-2.201	.034	-.870	-.050
ProPPEsi	.589	.191	3.080	.004	.214	.964

OLS outputs with heterocedasticity-robust standard errors:

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	-1.485	1.290	-1.151	.257	-3.954	.983
ProHGEsi	.149	.228	.653	.518	-.283	.581
ProCINsi	.185	.183	1.011	.318	-.220	.589
ProINTsi	.735	.299	2.456	.019	.199	1.270
ProAFIsi	-.460	.218	-2.110	.041	-.870	-.050
ProPPEsi	.589	.205	2.879	.007	.214	.964

* Note: standard error is HC4 variant

----- ANOVA TABLE -----

	SS	df	MS	F	Sig
Model	62.264	5.000	12.453	9.858	.000
Residual	48.002	38.000	1.263	-999.000	-999.000

=====

Breusch-Pagan and Koenker test

=====

The tests use the scaled residuals from the original OLS above with no adjustment to standard errors.

OLS outputs

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	.435	1.316	.331	.743	-2.144	3.014
ProHGEsi	-.287	.230	-1.247	.220	-.739	.164
ProCINsi	-.065	.216	-.300	.766	-.487	.358
ProINTsi	.066	.286	.230	.820	-.494	.625
ProAFIsi	.430	.219	1.966	.057	.001	.858
ProPPEsi	-.039	.200	-.197	.845	-.431	.352

R-square
.125

----- ANOVA TABLE -----

	SS	df	MS	F	Sig
Model	7.497	5.000	1.499	1.087	.000
Residual	52.398	38.000	1.379	-999.000	-999.000

----- Breusch-Pagan and Koenker test statistics and sig-values -----

	LM	Sig
BP	3.749	.586
Koenker	5.508	.357

Null hypothesis: heteroskedasticity not present (homoskedasticity).

If sig-value less than 0.05, reject the null hypothesis.

Note: Breusch-Pagan test is a large sample test and assumes the residuals to be normally distributed.

----- END MATRIX -----

ANEXO 3: Comprobación de supuestos método stepwise.

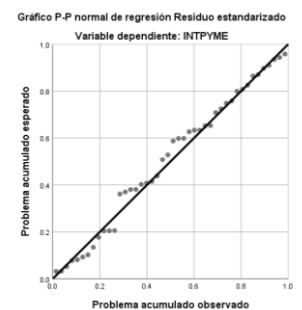
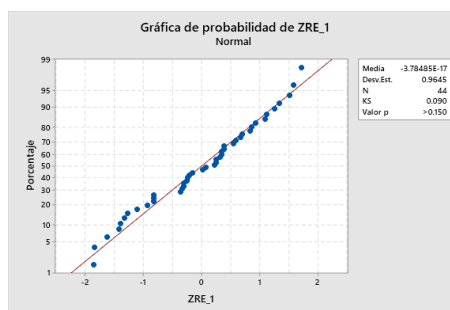
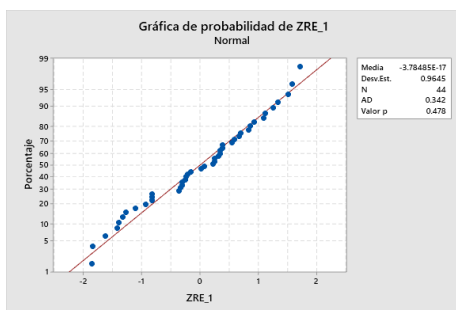
Método Stepwise

Linealidad

		Correlaciones					
		INTPYME	INT	PPE	AFI	HGE	CIN
Correlación de Pearson	INTPYME	1.000	.646	.593	.104	.475	.200
	INT	.646	1.000	.548	.343	.658	.118
	PPE	.593	.548	1.000	.423	.346	.177
	AFI	.104	.343	.423	1.000	.278	.174
	HGE	.475	.658	.346	.278	1.000	.221
	CIN	.200	.118	.177	.174	.221	1.000
Sig. (unilateral)	INTPYME	.	.000	.000	.251	.001	.097
	INT	.000	.	.000	.011	.000	.223
	PPE	.000	.000	.	.002	.011	.126
	AFI	.251	.011	.002	.	.034	.130
	HGE	.001	.000	.011	.034	.	.075
	CIN	.097	.223	.126	.130	.075	.
N	INTPYME	44	44	44	44	44	44
	INT	44	44	44	44	44	44
	PPE	44	44	44	44	44	44
	AFI	44	44	44	44	44	44
	HGE	44	44	44	44	44	44
	CIN	44	44	44	44	44	44

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Normalidad



No autocorrelación

$d = 1.805$; $dL = 1.34$; $dU = 1.66$

Resumen del modelo ^d					
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Durbin-Watson
1	.646 ^a	.417	.403	1.23718	
2	.706 ^b	.498	.474	1.16150	
3	.740 ^c	.547	.513	1.11743	1.805

a. Predictores: (Constante), INT

b. Predictores: (Constante), INT, PPE

c. Predictores: (Constante), INT, PPE, AFI

d. Variable dependiente: IPM

ANOVA ^a						
Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	45.981	1	45.981	30.041	.000 ^b
	Residuo	64.286	42	1.531		
	Total	110.267	43			
2	Regresión	54.954	2	27.477	20.367	.000 ^c
	Residuo	55.313	41	1.349		
	Total	110.267	43			
3	Regresión	60.321	3	20.107	16.103	.000 ^d
	Residuo	49.946	40	1.249		
	Total	110.267	43			

a. Variable dependiente: IPM

b. Predictores: (Constante), INT

c. Predictores: (Constante), INT, PPE

d. Predictores: (Constante), INT, PPE, AFI

Homocedasticidad

Pruebas de homocedasticidad			
Breusch-Pagan		Koencker	
Estadístico	Sig.	Estadístico	Sig.
3.331	.343	5.590	.133

H₀: heterocedasticidad no presente (homocedasticidad).

Si Sig. es menor a 0.05, rechazar la H₀.

Resultados de las pruebas Breusch-Pagan & Koencker para evaluar la homocedasticidad: Método STEPWISE.

Run MATRIX procedure:

written by Ahmad Daryanto

Original Regression model:

Dependent variable
INTPYME

R-square
.547

OLS outputs

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	-.777	1.058	-.734	.467	-2.850	1.297
ProINTsi	.846	.219	3.872	.000	.418	1.275
ProAFIsi	-.428	.206	-2.073	.045	-.832	-.023
ProPPEsi	.600	.189	3.177	.003	.230	.970

OLS outputs with heterocedasticity-robust standard errors:

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	-.777	1.216	-.638	.527	-2.850	1.297
ProINTsi	.846	.288	2.934	.006	.418	1.275
ProAFIsi	-.428	.237	-1.806	.078	-.832	-.023
ProPPEsi	.600	.205	2.927	.006	.230	.970

* Note: standard error is HC4 variant

----- ANOVA TABLE -----

	SS	df	MS	F	Sig
Model	60.321	3.000	20.107	16.103	.000
Residual	49.946	40.000	1.249	-999.000	-999.000

=====

Breusch-Pagan and Koenker test

=====

The tests use the scaled residuals from the original OLS above with no adjustment to standard errors.

OLS outputs

	b	se	t	sig	95%LB	95%UB
constant	-.409	1.013	-.404	.688	-2.394	1.576
ProINTsi	-.116	.209	-.555	.582	-.526	.294
ProAFIsi	.464	.198	2.348	.024	.077	.851
ProPPEsi	-.032	.181	-.179	.859	-.386	.322

R-square
.127

----- ANOVA TABLE -----

	SS	df	MS	F	Sig
Model	6.662	3.000	2.221	1.940	.000
Residual	45.781	40.000	1.145	-999.000	-999.000

----- Breusch-Pagan and Koenker test statistics and sig-values -----

	LM	Sig
BP	3.331	.343
Koenker	5.590	.133

Null hypothesis: heteroskedasticity not present (homoskedasticity).

If sig-value less than 0.05, reject the null hypothesis.

Note: Breusch-Pagan test is a large sample test and assumes the residuals to be normally distributed.

----- END MATRIX -----

No multicolinealidad

Coeficientes ^a										
Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	Correlaciones			Estadísticas de colinealidad	
	B	Desv. Error				Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
1 (Constante)	-1.410	.983		-1.434	.159					
INT	1.098	.200	.646	5.481	.000	.646	.646	.646	1.000	1.000
2 (Constante)	-1.906	.942		-2.023	.050					
INT	.780	.225	.459	3.469	.001	.646	.476	.384	.700	1.429
PPE	.483	.187	.341	2.579	.014	.593	.374	.285	.700	1.429
3 (Constante)	-.777	1.058		-.734	.467					
INT	.846	.219	.498	3.872	.000	.646	.522	.412	.684	1.461
PPE	.600	.189	.424	3.177	.003	.593	.449	.338	.637	1.569
AFI	-.428	.206	-.246	-2.073	.045	.104	-.311	-.221	.804	1.244

a. Variable dependiente: IPM

Variables excluidas ^a								
Modelo		En beta	t	Sig.	Correlación parcial	Estadísticas de colinealidad		
						Tolerancia	VIF	Tolerancia mínima
1	ProPExp	.341 ^b	2.579	.014	.374	.700	1.429	.700
	ApoFin	-.134 ^b	-1.066	.293	-.164	.882	1.133	.882
	HabGer	.088 ^b	.560	.579	.087	.567	1.764	.567
	CapIns	.125 ^b	1.058	.296	.163	.986	1.014	.986
2	ApoFin	-.246 ^c	-2.073	.045	-.311	.804	1.244	.637
	HabGer	.097 ^c	.657	.515	.103	.566	1.765	.450
	CapIns	.088 ^c	.781	.440	.123	.968	1.033	.687
3	HabGer	.123 ^d	.862	.394	.137	.562	1.778	.448
	CapIns	.114 ^d	1.048	.301	.165	.957	1.045	.631

a. Variable dependiente: INTPYME

b. Predictores en el modelo: (Constante), InoTec

c. Predictores en el modelo: (Constante), InoTec, ProPExp

d. Predictores en el modelo: (Constante), InoTec, ProPExp, ApoFin

Valores extremos, puntos de influencia y de apalancamiento

No.	Mahalanobis $D^2 < 7.815$ (gl=3, p=0.05)	Cook Cook < 1	Leverage Lev < 2pn; Lev < 0.136
1	1.60304	.03320	.03728
2	1.80004	.02976	.04186
3	1.25174	.00001	.02911
4	4.08853	.09976	.09508
5	.30090	.02697	.00700
6	3.82363	.03048	.08892
7	2.41664	.00144	.05620
8	3.86065	.12323	.08978
9	1.82260	.00915	.04239
10	.24898	.01732	.00579
11	1.07358	.00200	.02497
12	3.74957	.04249	.08720
13	5.41093	.00315	.12584

14	.99249	.00883	.02308
15	3.90552	.02478	.09083
16	2.26545	.02664	.05268
17	4.67882	.01952	.10881
18	1.15461	.02459	.02685
19	.55307	.00652	.01286
20	3.28862	.02069	.07648
21	1.77760	.00213	.04134
22	2.57557	.01852	.05990
23	2.15217	.00637	.05005
24	2.10428	.00322	.04894
25	6.80993	.00413	.15837
26	.59731	.01574	.01389
27	6.24222	.10654	.14517
28	3.82029	.10514	.08884
29	3.65043	.01201	.08489
30	1.00087	.00006	.02328
31	2.85527	.02356	.06640
32	1.80004	.00214	.04186
33	9.69711	.01013	.22551
34	.69014	.01337	.01605
35	.07890	.00067	.00183
36	1.21358	.00034	.02822
37	2.06799	.00111	.04809
38	.55942	.00106	.01301
39	.68696	.02129	.01598
40	8.82637	.00890	.20526
41	4.29189	.00194	.09981
42	4.56024	.00196	.10605
43	11.58312	.36582	.26937
44	1.06887	.00165	.02486

